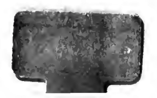



FONDO PROVINCIA





dont les mâchoires et quelques parties de la tête se trouvent doublées.

On connaît dans cette famille très singulière plusieurs genres caractérisés par les divers modes d'insertion et les divers degrés de développement de la tête accessoire.

1. Épignathe. *Epignathus*, Is. Geoff. (ἐπί, sur; γνάθος, mâchoire). Ce genre est très rare et encore à peine connu. La tête accessoire, très incomplète et très mal conformée dans toutes ses parties, est attachée au palais de la tête principale. Cette monstruosité a été observée en 1681, par Hoffmann, chez un enfant qui ne vécut que quelques jours. La dissection de la tête accessoire ne put malheureusement être faite qu'à la hâte et d'une manière très incomplète. On constata néanmoins l'existence rudimentaire des divers organes des sexes et celle du cerveau.

2. Hypognathe. *Hypognathus*, Geoff. S.-H. (ὑπό, sous; γνάθος, mâchoire). Ce genre, très rare aussi, et observé seulement chez le Veau, est néanmoins très bien correct. La tête accessoire, très incomplète et rudimentaire dans la plupart de ses parties, est attachée à la mâchoire inférieure de la tête principale. Qu'on se figure un individu, d'ailleurs normal, portant à l'extrémité de sa mâchoire inférieure une tête non symétrique, très rudimentaire dans la région crânienne, beaucoup plus développée dans la région maxillaire, et portant même extérieurement, dans cette région, des dents bien rangées et presque normales dans leurs formes: tel est un Hypognathe. C'est une de ces monstruosités tellement singulières qu'il est impossible d'en donner une idée sans le secours d'une figure, et nous ne pouvons ici que renvoyer aux planches, soit de notre *Histoire générale des Anomalies*, soit du mémoire original de Geoffroy Saint Hilaire (*Mémoires du Muséum*, t. XIII), mémoire remarquable et par les nombreux détails qu'il renferme, et parce qu'il est le point de départ des recherches de l'auteur, soit sur la loi de l'union similaire, soit sur le loi générale de l'affinité de soi pour soi.

3. Augnathe. *Augnathus*, Is. Geoff. (αὖ, adverbe qui exprime le redoublement et la répétition; γνάθος, mâchoire). Dans ce dernier genre, la tête est plus rudimentaire encore que dans les précédents, et se réduit presque à une mâchoire inférieure, disposée d'ailleurs comme chez les Hypognathes. Cette monstruosité, très rare, n'est de même connue que chez le Veau.

4. Paragnathe. *Paragnathus*, Is. Geoffr. (πάρα, à côté; γνάθος, mâchoire). Dans ce genre, observé seulement chez les animaux, la tête accessoire se réduit, comme dans l'Augnathe, à une mâchoire inférieure; mais celle-ci placée latéralement et insérée côte à côte sur la mâchoire inférieure de l'Autosite. De tels Monstres, comparables à des Opodymes dont l'une des faces serait restée très rudimentaire, sont d'ailleurs tellement différents des précédents par le mode d'insertion de la tête accessoire, qu'en l'absence de notions exactes sur leur organisation, nous ne les plaçons qu'avec un doute extrême à la suite des trois genres précédents. Ne les connaissant que par les descriptions succinctes et les figures de Gurlt, nous n'en eussions même pas fait mention, si nous n'eussions observé chez le Mouton vivent (et malheureusement l'examen anatomique nous est demeuré impossible) la même disposition répétée à droite et à gauche de la mâchoire accessoire: cas extrêmement rare et remarquable qui semble indiquer un Monstre représentant parmi les Monstres triples ce qu'est le Paragnathe pour les Monstres doubles; en d'autres termes, selon la nomenclature méthodique que nous avons proposée et qui est aujourd'hui très généralement adoptée en tératologie, un *triparagnathe*.

(Is. G. St.-Hilaire.)

POLYGONACÉES. *Polygonaceæ*, bot. ph. — Famille de plantes dicotylédonées apétales périgynes, dont les caractères sont les suivants: Calice herbacé ou pétaloïde, de trois, quatre, cinq ou six folioles, alternant sur deux cercles concentriques lorsqu'elles sont en nombre pair, suivant l'ordre quinconcial lorsqu'elles sont en nombre impair, tantôt distinctes, tantôt soudées à leur base. Étamines insérées vers la base du calice, en nombre ordinairement plus grand que les folioles calicinales, mais presque jamais double: en général, elles paraissent opposées par paires aux folioles externes, et une à une aux internes; mais, dans ces dernières, il arrive souvent que des avortements dissimulent cette symétrie. Dupetit-Thouars a fait remarquer qu'on obtient, en général, le nombre total des étamines en ajoutant au

nombre des folioles calicinales celui des styles. Filets libres ou cohérents à la base ; anthères biloculaires, s'ouvrant dans leur longueur, fixes ou plus communément oscillantes, introrses pour la plupart, quelquefois celles de la rangée interne regardant en sens opposé, c'est-à-dire extrorses. Ovaire libre, ou adhérent par sa base à celle du calice, à deux ou trois angles, rarement à quatre, alternant avec les étamines internes, surmonté d'autant de styles qui répondent à ces angles, et se terminent chacun par un stigmate capité ou discoïde, quelquefois en forme de houppe : une seule loge et un seul ovule dressé de son fond et orthotrope, plus rarement suspendu à un funicule dressé. Le fruit est une caryopse ou un akène, comprimé ou triquètre, entouré par le calice persistant qui tombe d'autres fois. Graine dressée, soudée par ses téguments avec le péricarpe ou indépendante de lui, à test membraneux, à embryon arctitrope, dont, par conséquent, la radicule regarde en haut, droit ou recourbé, dans le centre ou sur le côté d'un gros périsperme farineux, à cotylédons linéaires ou ovales, flexueux, incombants ou accombants. — Les espèces sont des herbes annuelles ou vivaces, ou des arbrisseaux atteignant quelquefois une assez haute taille, quelques unes grimpantes, répandues sur toute la terre, principalement dans les régions tempérées de l'ancien continent, beaucoup plus rares sous les tropiques, où elles se montrent, en général, dans des stations assez élevées, frutescentes ou arborescentes dans l'Amérique équinoxiale. Beaucoup des espèces herbacées recherchent les stations aquatiques. Leurs tiges et rameaux présentent souvent des renflements aux nœuds ; leurs feuilles ordinairement alternes, simples, entières ou quelquefois ondulées et même incisées, roulées par leurs bords en dessous avant leur entier développement, sessiles ou plus communément pétiolées, sont ordinairement munies en dedans d'une stipule membraneuse qui engaîne complétement la tige, et a reçu le nom d'*Ochrea*. Les fleurs, hermaphrodites ou unisexuées par avortement, sont à l'aisselle des feuilles ou de bractées de même forme que les stipules, solitaires ou groupées le plus souvent en cymes, soit contractées, soit rameuses. Les Polygonées se recommandent par l'emploi utile de plusieurs de leurs parties. Le périsperme farineux des graines sert à la nourriture de l'homme et des animaux dans le Sarrasin (*Fagopyrum esculentum*), et quelques autres espèces du même genre. On mange aussi les feuilles et les jeunes pousses de diverses espèces d'Oseille (*Rumex*) et de Rhubarbe (*Rheum*). La présence très abondante des acides oxalique, citrique et malique, communique à plusieurs d'entre elles une agréable acidité. Mais d'autres principes, et, par conséquent, d'autres propriétés, se trouvent dans les racines, où s'associent une matière résineuse, une matière gommeuse et une matière astringente. De là, sans doute, leurs vertus purgatives et en même temps toniques, si connues surtout dans la Rhubarbe.

GENRES.

Tribu 1. — ÉRIOGONÉES.

Involucre tubuleux entourant une ou plusieurs fleurs. Pas de stipules engaînantes.

Pterostegia, Fisch. Mey. — *Mucronea*, Benth. — *Chorizanthe*, R. Br. — *Eriogonum*, Mich. (*Espinosa*, Lag.).

Tribu 2. — POLYGONÉES.

Pas d'involucre. Stipules engaînantes.

* Ovule dressé.

Oxyria, Hill. (*Donia*, R. Br.) — *Rheum*, L. (*Rhabarbarum*, Tourn.) — *Kœnigia*, L. — *Polygonum*, L. (*Bistorta* et *Persicaria*, Tourn. — *Lagunea*, Lour. — *Tovara*, Ad. — *Antenoron* et *Lyonia*, Raf. — *Polygonella*, Michx.) — *Fagopyrum*, Tourn. — *Oxygonum*, Burch. — *Calligonum*, L. (*Polygonoides*, Tourn. — *Pallasia*, L. f.) — *Coccoloba*, Jacq. — *Ceratogonum*, Meisn. — *Emex*, Neck. (*Vibo*, Mœnch. — *Centropodium*, Burch.) — *Rumex*, L. — *Tragopyrum*, Bieb. — *Atraphaxis*, L. — *Podopterus*, Humb. Bonpl. — *Triplaris* (*Blochmannia*, Wieg.).

** Ovule suspendu à un funicule dressé.

Brunnichia, Banks. (*Fallopia*, Ad.) — *Antigonium*, Endl. (AD. J.)

POLYGONASTRUM, Mœnch (*Méth. supp.*, 268). BOT. PH. — Syn. de *Ophiopogon*, Ait.

POLYGONATUM (πολύς, beaucoup ; γόνυ, nœud). BOT. PH. — Genre de la famille des Smilacées, tribu des Convallariées, établi par Tournefort (*Ins.*, t. 14), et dont

les principaux caractères sont : Fleurs hermaphrodites ; périanthe corollin, infundibuliforme, tubuleux ; limbe à 6 divisions ; étamines 6 ; filets filiformes, inclus ; anthères sagittées, fixées par la base. Ovaire à 3 loges bi-ovulées ; style trigone ; stigmate obtus, trigone ; baie globuleuse, à 3 loges renfermant chacune deux graines.

Les *Polygonatum* sont des herbes vivaces, à feuilles sessiles ou amplexicaules, alternes et verticillées ; à fleurs axillaires, solitaires ou réunies en grappes, sans odeur.

Ces plantes croissent principalement dans les régions froides et tempérées de l'hémisphère boréal.

L'espèce type de ce genre est le *Polygonatum vulgare* Desf. (vulgairement *Sceau de Salomon*), très commun dans tous les bois de l'Europe. (J.)

POLYGONIFOLIA, (Vaill. *Paris*, 162). BOT. PH. — Syn. de *Corrigiola*, Linn.

POLYGONUM. BOT. PH. — Nom scientifique du genre Renouée.

***POLYGRAMMA** (πολύς, beaucoup; γράμμη, ligne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Cycliques et de la tribu des Chrysomélines, formé par nous et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édit., p. 421). Ce genre se compose d'une dizaine d'espèces ; toutes sont propres aux deux Amériques. Nous citerons principalement les suivantes : *P. juncta* Gr., *lineata*, *alternata* Kol., *2-lineata* Chevr., *litigiosa* Dej., etc. (C.)

***POLYGRAPHUS** (πολύς, beaucoup; γραφίς, dessin). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Xylophages et de la tribu des Bostrichiens, établi par Erichson avec ces caractères : Antennes à funicule de 4 articles ; massue solide, presque en ovale, pointue ; tibias dentés extérieurement. Le type est le *Dermestes pubescens* de Lin., espèce du nord de l'Europe. (C.)

POLYGYNIE. *Polygynia* (πολύς, beaucoup; γύνη, femme). BOT. — Nom donné, dans le système sexuel de Linné, à quatre ordres comprenant des plantes qui ont plusieurs pistil dans chaque fleur.

POLYHALITE (πολύς, plusieurs; ἁλς, sel). MIN. — Triple sulfate hydraté de chaux, de potasse et de magnésie, qui cristallise dans le système rhombique, et que l'on trouve en masses fibreuses ou compactes, d'un rouge obscur, dans les mines de sel gemme d'Ischel en Autriche, et de Vic en Lorraine. *Voy.* SULFATES. (DEL.)

POLYIDES. BOT. CR. — Genre de la famille des Algues, tribu des Floridées, établi par Agardh (*Syst.*, XXXIII). Algues abondantes dans nos mers. *Voy.* ALGUES et FLORIDÉES.

POLYLEPIS (πολύς, beaucoup; λέπις, écaille). BOT. PH. — Genre de la famille des Rosacées, sous-ordre des Dryadées, établi par Ruiz et Pavon (*Prodr.*, 34, t. 15). Arbres ou arbrisseaux des Andes du Pérou. *Voy.* ROSACÉES.

***POLYLOBIUM** (πολύς, beaucoup; λοβίον, gousse). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Lotées-Génistées, établi par Ecklon et Zeyher (*Enum.*, 180). Herbes du Cap. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

POLYMERA (πολύς, beaucoup; μέρος, article). INS. — Genre de l'ordre des Diptères némocères, famille des Tipulaires, tribu des Tipulaires terricoles, établi par Wiedemann (*Aust. Zweif.*), qui y rapporte deux espèces : *P. fusca* et *hirticornis*, de l'Amérique méridionale.

POLYMERIA (πολύς, beaucoup; μερίς, tige). BOT. PH. — Genre de la famille des Convolvulacées, sous-ordre des Convolvulées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 488). Herbes de la Nouvelle-Hollande tropicale. *Voy.* CONVOLVULACÉES.

POLYMIGNITE (πολύς, plusieurs; μίγμα, mélange). MIN. — Sorte de Titanate à un grand nombre de bases, qui sont le Zircône, l'Yttria, l'oxyde de Cerium, les oxydes de fer et de manganèse, la chaux, la magnésie, etc. Ce minéral est noir, à poussière brune ; il cristallise en prisme de 109°46'. On le trouve dans la Syénite zirconienne, à Fréderichsvarn en Norvége. C'est à Berzélius que l'on doit la première connaissance de ce minéral et son analyse. (DEL.)

POLYMNIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Linné (*Gen.*, n. 987), et dont les principaux caractères sont : Capitule multiflore, monoïque ; fleurs du rayon femelles ligulées, unisériées ; celles du disque tubuleuses,

5-dentées, mâles par avortement du style. Involucre double; l'intérieur composé de 5 grandes écailles foliacées, ovales-lancéolées; l'extérieur est formé d'un plus grand nombre d'écailles plus courtes, apprimées et embrassant les akènes. Réceptacle plan, paléacé; style bifide au sommet; akènes glabres; ceux du disque cylindriques et avortant; ceux du rayon oblongs, épais, un peu comprimés, lisses et non ailés; aigrette nulle.

Les *Polymnia* sont des herbes dressées, à feuilles alternes ou opposées, rudes, demi-embrassantes, à capsules réunies en corymbes et composées de fleurs jaunes, ayant souvent le disque d'un rouge pourpre. Ces plantes sont originaires d'Amérique.

De Candolle (*Prodr.*, t. V, p. 514) décrit dix espèces de ce genre, qu'il a réparties en deux sections ainsi nommées et caractérisées : a. *Uvedalia*; ligules dépassant l'involucre (*P. uvedalia*, *maculata*, *aspera*, *riparia*, *glabrata*); — b. *Alymnia* : ligules plus courtes que l'involucre (*P. Canadensis*, *variabilis*, *Siegebesckia*, *sylphioides*).

La deuxième espèce, *P. Carolineana* Poir., n'est pas encore assez connue pour savoir à laquelle de ces deux sections elle doit être reportée.

Outre les espèces précédemment citées, le genre *Polymnia* en renferme encore huit autres, qui, s'éloignant de leurs congénères par des caractères spéciaux, ont dû être reportées dans divers autres genres. (J.)

POLYMNIA, Neck. (*Elem.*, t. I, p. 31). BOT. PH. — Syn. d'*Uvedalia*, DC. *Voy.* POLYMNIA, Linn.

POLYMNIASTRUM, Lam. (*Ill.*, t. 712.) BOT. PH. — Syn. d'*Alymnia*, Neck. DC. *Voy.* POLYMNIA, Linn.

***POLYNEMA** (πολύς, plusieurs; νῆμα, fil). BOT. CR. — Genre de Champignons appartenant à la tribu des Excipulés, des Clinospores endoclines; il présente les caractères suivants: Réceptacles membraneux en forme de cupule d'abord fermée puis ouverte, et recouverte sur toute sa face externe de poils assez longs. Le disque, qui ne se voit que quand le réceptacle est ouvert, est d'une consistance molle, diffluente, et composé de thèques allongées, presque claviformes, supportées par un pédicule, renflées à leur extrémité supérieure sur laquelle on voit quatre petits filaments très ténus et isolés les uns des autres. Le *Polynema ornata* Lév., a été décrit et figuré par M. de Notaris (*Micromyc. ital. decas*, 3ᵉ, p. 3, icon. 11), sous le nom d'*Excipula ornata*. Il a beaucoup de rapports avec le *Pestalozzia* du même auteur qui en diffère par les filaments qui naissent tous du même point. (Lév.)

POLYNÈME. *Polynemus* (πολύς, beaucoup; νῆμα, fil). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Percoïdes à ventrales abdominales, établi par Linné et adopté par G. Cuvier (*Règ. anim.*, t. II, p. 154). Les Polynèmes ont le corps oblong, la tête couverte d'écailles dans toutes ses parties, et même la membrane branchiostége; le préopercule est dentelé; la gueule très fendue, armée de dents en velours ras aux deux mâchoires, au-devant du vomer et aux palatins; la langue lisse, courte et large; les ouïes très ouvertes; la membrane branchiostége munie de sept rayons; les deux dorsales fort écartées; les pectorales munies de plusieurs rayons libres et formant autant de filaments.

MM. Cuvier et Valenciennes (*Histoire des Poissons*, t. III, p. 362) citent et décrivent douze espèces de ce genre qui paraissent habiter surtout les mers des Indes. Nous citerons principalement le POLYNÈME A LONGS FILETS, *Polynemus longifilis* Cuvier et Valenciennes (*Polynemus paradiseus* et *quinquarius* Linné), vulgairement *Poisson-Mangue*. C'est un Poisson long d'environ 15 centimètres, d'un jaune citron, suivant Dussumier, avec les nageoires et les filets d'un jaune orangé. Cependant M. Buchanan dit que le plus grand nombre des individus est argenté, avec des reflets dorés et pourpres, une teinte verdâtre sur le dos, les nageoires jaunâtres, les dorsales pointillées de noir. Cette variation de couleur n'est due sans doute qu'à des causes accidentelles ou à la saison. (M.)

***POLYNEURA** (πολύς, beaucoup; νεῦρον, nervure). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères homoptères, tribu des Cicadiens, établi par Westwood (*Arc. ent.*, 1842), qui n'y rapporte qu'une seule espèce, *P. ducalis* West., des Indes orientales. M. Blanchard (*Hist. des Ins.*, édit. Didot) ne sépare pas ce genre du genre Cigale. (L.)

*POLYNEVRA (πολύς, beaucoup; νεῦρον, nervure). INS. — Genre de l'ordre des Névroptères, tribu des Libelluliens, groupe des Libellulites, établi par M. Rambur (*Névropt.*, *Suites à Buffon*, édit. Roret, p. 127), qui en décrit six espèces : *Pol. apicalis*, de Java; *elegans*, de Java; *manadensis*, du Sénégal; *sophronia*, de Malabar; *fulvia*, du Malabar; *palliata*, de Sumatra.(L.)

POLYNICE. ANNÉL.—Genre d'Annélides établi par M. Savigny et qui fait actuellement partie des *Nereisyllis* de M. de Blainville.

POLYNOE, Sav. et Lamk. ANNÉL.—Syn. d'Eumolpe, Oken.

POLYODON (πολύς, beaucoup; ὀδούς, dent). POISS. — Genre de l'ordre des Chondroptérygiens, famille des Sturoniens, établi par Lacépède et adopté par G. Cuvier (*Règ. anim.*). Les Polyodons se reconnaissent principalement à une énorme prolongation du museau à laquelle les bords élargis donnent la figure d'une feuille d'arbre, et à leur gueule très fendue et garnie de beaucoup de petites dents.

On n'en connaît qu'une seule espèce, le POLYODON FEUILLE, *Pol. folium* Lacép. (*Squalus spatula* Mand.), qui vit dans le Mississipi. La couleur générale de ce poisson est grise, et sa taille environ 25 à 30 centimètres. (M.)

POLYODON (πολύς, beaucoup; ὀδούς, dent). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Chloridées, établi par H.-B. Kunth (*in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec.*, I, 175, t. 55). Petits gramens de Quito. *Voy.* GRAMINÉES.

POLYODONTES, Blainv. MOLL. — Syn. d'Arcacées, Lamk.

*POLYOMMATUS (πολύς, plusieurs; ὄμμα, œil). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Diurnes, tribu des Lycénides, établi par Latreille (*Fam. naturelles*), et généralement adopté sauf certaines modifications. Les *Polyommatus* se distinguent principalement par des antennes grêles, renflées à leur extrémité en une massue ovalaire, assez forte; par les palpes environ une fois aussi longs que la tête, avec leur dernier article extrêmement grêle et terminé en pointe; leurs ailes légèrement dentelées et sans aucun appendice caudiforme.

Ce genre comprend un assez grand nombre d'espèces, parmi lesquelles une douzaine vivent en Europe, principalement en France et en Allemagne. Nous citerons surtout les *P. phlæus* et *virgaureus* (vulgairement *Argus bronzé* et *Argus satiné*). (L.)

*POLYOPSIA (πολύς, plusieurs; ὄψ, œil). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes, et de la tribu des Lamiaires, créé par Mulsant (*Hist. nat. des Coléop. de Fr. longicornes*, p. 190), et qui renferme les 4 espèces suivantes, toutes propres à l'Europe, savoir : *P. præusta* Lin., *fulvipes* Fald., *Mulifeldii* Dej., et *bipunctata* Zoubk. Ce genre correspond à celui d'*Anætia* Dej. (C.)

*POLYOSA (πολύοζος, rameux). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par Serville (*Ann. de la Soc. ent. de France*, t. I, p. 127, 166), et qui a pour type une espèce du Brésil, la *P. Lacordairei* Dej., Serv. La femelle est privée de rameaux aux antennes, et Dejean la nomme *P. hamata*. Le *Prionus spinicornis* Ol. est peut-être de ce genre. (C.)

POLYOSMA (πολύς, beaucoup; ὀσμή, odeur). BOT. PH. — Genre de la famille des Saxifragacées, sous-ordre des Escalloniées, établi par Blume (*Bijdr.*, 638). Arbres ou arbrisseaux de l'Asie tropicale et de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* SAXIFRAGACÉES.

POLYOSUS, A. Rich. (*in Mem. soc. h. n. Par.*, V, 185). BOT. PH. — Syn. de *Polyozus*, Lour.

POLYOTUS, Nutt. (*in Americ. philos. Transact.*, V, 199). BOT. PH. — Syn. d'*Acerates*, Elliot.

*POLYOTUS (πολύς, beaucoup; οὖς, ὠτός, oreille). BOT. CR. — Hépatiques. Fondé par M. Gottsche (*Syn. Hep.*, p. 244), ce genre offre pour type la *Jungermania magellanica* de Lamarck. Il appartient à la soustribu des Ptilidiées et comprend huit espèces, toutes de l'hémisphère austral. Ces espèces faisaient d'abord partie du genre *Frullania*, dont elles ont été distraites avec raison, pour former un petit groupe reconnaissable aux caractères suivants : Périanthe nul; involucre axillaire ou terminal, polyphylle, formé par le développement des fu-

lioles et des amphigastres qui entourent le sorus dans le jeune âge de la fleur; coiffe soudée à l'involucre jusqu'à son sommet, qui est couronné par 12 à 20 pistils avortés; capsule oblongue, s'ouvrant en quatre valves jusqu'à la base; élatères dispires; spores granuleuses; inflorescence mâle au sommet des rameaux. Tiges plusieurs fois pennées; feuilles de la tige incubes, imbriquées, munies d'une auricule quelquefois spinigère. Entre cette auricule et la tige, on trouve un appendice variable, tantôt entier, tantôt divisé en deux cils; amphigastres le plus souvent quadrifides, dont les deux lanières internes sont transformées en auricules claviformes, principalement sur les rameaux. (C. M.)

POLYOZUS (πολύοζος, qui a plusieurs branches). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cofféacées, tribu des Psychotriées-Cofféées, établi par Loureiro (*Fl. Cochinch.*, I, 94). Arbustes de l'Asie et de la Mauritanie. *Voy.* RUBIACÉES.

***POLYPAPPUS** (πολύς, beaucoup; πάππος, aigrette). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Astéroïdées, établi par Lessing (*in Linnæa*, IV, 314; VI, 149). Arbrisseaux du Brésil et du Mexique. *Voy.* COMPOSÉES.

POLYPARA, Lour. (*Flor. Cochinch.*, I, 77). BOT. PH. — Synonyme de *Houttuynia*, Thunb.

***POLYPEDATES**. REPT.—Genre de Reinettes établi par M. de Tschudi. Les espèces sont de Madagascar, de l'Inde et du Japon; elles sont peu nombreuses. (P. G.)

POLYPERA, Ficin. (*Fl. Dresd.*, 306, t. 1, fig. 51). BOT. CR. — Syn. de *Polysaccum*, DC.

POLYPES et **POLYPIERS** (πολύς, plusieurs; πούς, pied). POLYP. — Les Polypes sont des animaux rayonnés aquatiques presque tous marins, ordinairement très petits, mais souvent agrégés et soudés en partie ou vivant d'une vie commune, de telle sorte que la nourriture prise par chaque tête distincte profite à toutes les autres. Chacune de ces têtes, d'ailleurs, est entourée de tentacules plus ou moins nombreux, plus ou moins effilés, disposés comme les rayons d'une fleur composée; c'est pourquoi on a pris d'abord ces animaux pour les fleurs d'une plante marine, et on les a tous compris dans la dénomination de *Zoophytes* (ζῶον, animal; φυτόν, plante) ou animaux-plantes. La plupart, d'ailleurs, peuvent sécréter en commun, soit intérieurement, soit extérieurement, un support calcaire ou corné qu'on nomme leur *Polypier*, comme on nomme un guêpier l'habitation ou le nid des Guêpes, d'après cette idée fausse que chaque Polype aurait habité une loge ou une cellule du Polypier. Comme le Polypier seul peut se conserver en collection, et que l'attention des navigateurs a été depuis longtemps excitée par les formes élégantes et singulières des Madrépores et des autres Polypiers des mers équatoriales, les naturalistes ne se sont occupés pendant longtemps que de l'étude des Polypiers sans connaître les animaux dont ils sont le produit. Cette étude a même paru prendre plus d'importance encore quand la géologie a demandé aux Polypiers fossiles des renseignements précis sur l'âge des diverses couches de l'écorce du globe. Voilà pourquoi cette branche de l'histoire naturelle a paru consacrée surtout à la connaissance des Polypiers; mais, depuis vingt-cinq ans, les voyages de circumnavigation ont apporté une foule de faits sur l'organisation des Polypes eux-mêmes; et, d'autre part, des recherches spéciales ont été entreprises sur ce sujet par plusieurs naturalistes en Europe. Il est donc désormais permis d'espérer qu'une classification naturelle pourra être établie pour cette classe d'animaux.

Beaucoup d'erreurs ayant été mêlées, à diverses époques, avec l'histoire des Polypes, il convient de reprendre cette histoire à l'origine des sciences d'observation et de la suivre jusqu'à l'époque actuelle. Aristote, qui, sous le nom de Polypes (πολύπους), désignait les Mollusques céphalopodes, et particulièrement les Poulpes, avait observé les Actinies qu'il nommait Acalèphes et Knidés, ainsi que les Éponges, et il avait remarqué que ces êtres intermédiaires entre les animaux et les végétaux tiennent à la fois des uns et des autres; mais le mot de Zoophyte qui eût exprimé sa pensée, il ne l'employa pas, et ce furent ses traducteurs et ses commentateurs qui s'en servirent 15 ou 18 siècles plus tard. Belon et Rondelet, vers le milieu du XVI[e] siècle, cherchent à revoir ce qui avait été indiqué par Aristote,

ajoutèrent un certain nombre de faits à l'histoire des Polypes, et ce dernier surtout observa des Pennatules, des Eschares et des Alcyons. Gessner et Aldrovande, au commencement du XVIIe siècle, consignèrent dans leurs vastes compilations plusieurs détails assez précis sur divers Polypes ou Polypiers; mais, quelques années plus tard, Imperato apporta dans la science un bien plus grand nombre d'observations exactes sur les Madrépores, les Tubipores, le Corail et beaucoup d'autres Polypiers, qu'il désigna par les noms de Tubulaires, Millépores, Rétépores, Fongites, Corallines, Sertulaires, etc.; et ces noms, depuis lors, ont été employés comme dénominations génériques. Cependant, ainsi que beaucoup de ses contemporains, il regardait encore tous les Polypiers comme appartenant au règne minéral; mais, d'un autre côté, la plupart des botanistes du XVIIe siècle les classaient avec les plantes marines, en distinguant sous le nom de Lithophytes ceux dont l'axe est pierreux, et nommant Cératophytes les Polypiers de nature cornée. Marsigli, au commencement du XVIIIe siècle, crut même avoir mis hors de doute cette dernière opinion, en décrivant comme des fleurs les Polypes de l'Alcyon palmé, du Corail et des Antipathes; et quoique Rumph eût, par de nombreuses observations dans la mer des Indes, démontré la nature animale de plusieurs Polypiers, on admettait généralement que ces corps, ces Lithophytes (λίθος, pierre; φυτόν, plante), sont des pierres végétantes. Mais enfin, en 1727, Peyssonnel annonça que les prétendues fleurs du Corail sont de véritables animaux spontanément contractiles et extensibles comme les Actinies, et que les Polypiers sont le résultat d'une sécrétion commune ou de l'agrégation des têtes partielles de chaque Polype. Ces idées nouvelles furent, en quelque sorte, confirmées, en 1740, par la nouvelle des découvertes de Tremblay sur le développement et la multiplication de l'Hydre ou Polype d'eau douce, et par la publication de ces découvertes en 1744. Dans l'intervalle, Bernard de Jussieu avait constaté sur les Flustres et les Tubulaires la vérité des assertions de Peyssonnel; on fut donc désormais d'accord sur la nature animale de ces animaux, que dès lors, avec Réaumur et Jussieu, on nomma *Polypes*, pour exprimer la pluralité de leurs tentacules, qu'on supposait, à tort, pouvoir toujours servir de pieds comme ceux des Hydres, et Réaumur fut aussi conduit à proposer le nom de *Polypier* pour désigner l'habitation commune des Polypes, ou l'axe précédemment regardé comme une pierre végétante. Ce ne fut donc aussi qu'à partir de la 6e édition de son *Systema naturæ* que Linné cessa de classer les Polypiers ou Lithophytes parmi les végétaux, pour les reporter dans le règne animal parmi les Vers, où ils forment l'ordre des Vers lithophytes et une partie des Vers zoophytes. Linné n'en faisait d'abord que 6 genres, mais plus tard il en augmenta successivement le nombre.

En 1750, Donati fit connaître les animaux de beaucoup de Polypiers déjà décrits par Imperato; et peu de temps après, en 1754, Ellis, sous le nom de *Corallines*, décrivit avec soin un grand nombre de Sertulaires, de Cellaires, de Tubulaires, de Flustres et d'autres Polypiers flexibles. Enfin, en 1766, Pallas publia le premier traité complet (*Elenchus zoophytorum*) sur les Polypes qu'il nomma Zoophytes, et auxquels il réunit, à tort, les Brachions et les Vorticelles, les Volvox, les Ténias et les Corallines. A part les genres qu'on doit séparer des Polypes, ce traité comprend 232 espèces très bien décrites, et réparties dans 14 genres ainsi disposés: *Hydre*, *Eschare*, *Cellulaire*, *Tubulaire*, *Sertulaire*, *Gorgone*, *Antipathe*, *Isis*, *Millépore*, *Madrépore*, *Tubipore*, *Alcyon*, *Pennatule* et *Eponge*. Ces genres, comme on voit, ne sont nullement rangés suivant leurs rapports naturels, et, de plus, le genre Brachion, qui, comme nous l'avons dit, comprend aussi les Vorticelles, se trouve intercalé entre les Tubulaires et les Sertulaires; mais un auteur qui vint ensuite, Roques de Maumont, profita de ce que ce travail avait d'excellent pour proposer une distribution meilleure de ces genres. O.-F. Müller, qui, peu de temps après, établit zoologiquement la classe des Infusoires où il place les Brachions de Pallas, s'occupa aussi des Polypiers ou Zoophytes, qu'il comprend dans son cinquième ordre des Vers, les *Cellularia*. Il en fait trois sections: les pierreux (*calcarea*), les cornés (*subcornea*) et les fongueux (*fungosa*). Bruguière, en 1787, dans le *Dictionnaire des Vers de l'Encyclopédie métho-*

dique, essaya de concilier la classification de Linné avec les observations de ses prédécesseurs. Il admit donc dans la classe des Vers deux autres ordres, les Echinodermes et les Infusoires; mais il divisa l'ordre des Vers zoophytes en 16 genres, comprenant aussi les Lithophytes de Linné, savoir : Tubipore, Madrépore, Méandrite, Millépore, Eschare, Cellulaire ou Cellaire, Coralline, Isis, Gorgone, Antipathe, Sertulaire, Tubulaire, Botrylle, Alcyon, Pennatule et Éponge.

Il rangeait ainsi avec les Polypes les Botrylles que, d'après Gærtner, on savait déjà en différer beaucoup, et les Corallines que beaucoup de naturalistes, comme Pallas, laissaient avec les végétaux; en même temps aussi il classait avec les Vers mollusques les Hydres et les Actinies, ce qui fait toujours en totalité seize genres de Polypes. A la même époque ou un peu auparavant, Solander, en commun avec Ellis, publia la description et la figure d'un grand nombre de Polypiers exotiques, et, d'autre part, Cavolini, à Naples, fit d'excellentes observations sur beaucoup de Polypes vivants de la Méditerranée. Peu de temps après, en 1792, Olivi publia aussi des recherches précieuses sur les Polypes de la mer Adriatique, parmi lesquels il distingua surtout plusieurs espèces d'Alcyons, comme devant former des genres distincts ou même comme devant cesser de faire partie du règne animal. Cette partie de l'histoire naturelle était donc déjà bien avancée quand Cuvier, en 1798, publia son premier ouvrage sur la distribution du règne animal. Ce grand naturaliste alors réunit sous le nom commun de Zoophytes tous les animaux non articulés ni vertébrés qui ne pouvaient faire partie du groupe des Mollusques, et il en fit sept ordres dont les cinq derniers comprennent tous les Polypes à Polypiers, et le deuxième renferme les Polypes nus avec les Acalephes et les Infusoires. Plusieurs de ces ordres étaient si bien circonscrits dès lors qu'ils devaient être conservés presque sans changement: tels sont les Lithophytes, comprenant les Madrépores; et les Cératophytes, comprenant les Gorgones.

Lamarck, que les circonstances avaient transporté de la botanique à la zoologie, s'occupa dans le même temps des animaux sans vertèbres, et publia, en 1801, un premier essai de classification. Dans cet ouvrage, il sépare tout-à-fait les Radiaires (Échinodermes et Acalèphes), il forme une classe distincte pour les Polypes auxquels il réunit à tort les Infusoires qui en forment les deux derniers ordres, tandis que l'ordre unique des Polypes est subdivisé en plusieurs sections comprenant trente cinq genres dont plusieurs nouveaux et quelques uns devront sortir plus tard de cette classe. Lamarck comprenait déjà dans la section des Polypes nus les genres Actinie, Zoanthe, Hydre, Coryne et Pédicellaire. Sa section des Coralligènes pierreux se composait des anciens genres Madrépore, Millépore, Tubipore, Eschare, et des nouveaux genres Cyclolite, Fongie, Caryophyllie, Astrée, Méandrine, Pavonie, Agaricie, Nullipore, Rétépore, Alvéolite, Orbulite et Sidérolite. La section des Coralligènes dont le Polypier n'est pas entièrement pierreux comprenait les genres Isis, Corail, Gorgone, Antipathe, Pennatule, Vérétile, Coralline, Tubulaire, Sertulaire, Cellaire, Cellépore, Ombellulaire, Cristatelle et Encrine. Quelques années après, en 1809, Lamarck, dans une deuxième publication sur le même sujet, modifia sa classification en séparant les Infusoires proprement dits de la classe des Polypes, qui pourtant comprend encore dans un premier ordre les Vorticelles, les Brachions et les autres Systolides dont Müller avait fait des Infusoires. Les Polypes à Polypier composant le deuxième ordre se partagent en quatre sections suivant la nature du Polypier, qui est membraneux ou flexible dans la première. Le Polypier est composé d'un axe corné revêtu d'un encroûtement dans la seconde; il est en partie pierreux et revêtu aussi d'un encroûtement dans la troisième; enfin, il est tout-à-fait pierreux dans la quatrième. Le troisième ordre comprend seulement les Encrines, les Pennatules, les Vérétilles, les Funiculinea et l'Ombellulaire. Le quatrième ordre, enfin, est celui des Polypes nus.

Trois ans après, en 1812, Lamarck, mettant à profit les richesses zoologiques sans cesse croissantes du Muséum d'histoire naturelle, publia encore une nouvelle édition de sa classification des animaux sans vertèbres; il y introduisit un grand nombre de genres nouveaux, en même temps qu'il en modifia plus ou moins la distribution;

mais c'est dans son dernier ouvrage, dans son *Histoire des animaux sans vertèbres*, en 1816, que se trouve sa classification définitive. Les Actinies alors sont à tort séparées des Polypes, qui contiennent au contraire, comme premier ordre, les Systolides ou Rotateurs et les Vorticelles, sous le nom de Polypes ciliés, et le second ordre, celui des Polypes nus, comprend seulement les Hydres, les Corynes et les Zoanthes, avec le genre Pédicellaire établi par Müller pour des organes appendiculaires des Oursins qu'il avait cru être des animaux parasites. Les Polypes à Polypier, constituant le troisième ordre, sont divisés en sept sections dont les cinq premières présentent des Polypiers ou Fourreaux d'une seule substance; ce sont: 1° les Polypiers fluviatiles, groupe tout-à-fait artificiel formé de la Difflugie et de la Spongille réunies avec la Cristatelle et l'Alcyonelle; 2° les Polypiers vaginiformes, parmi lesquels Lamarck compte la Dichotomaire, l'Acétabule et la Polyphyse qui sont des Algues, avec la Plumatelle qui ne devrait pas être séparée de l'Alcyonelle, la Cornulaire qui est un Polype à huit tentacules pinnés comme les Gorgones, et, de plus, tous les Sertulariens formant cinq ou six genres, et enfin les Cellaires et les Sérialaires qui sont des Bryozoaires; 3° les Polypiers à réseau qui sont aussi des Bryozoaires formant les genres Flustre, Tubulipore, Discopore, Cellépore, Eschare, Adéone, Rétépore et Alvéolite, auxquels sont réunis mal à propos l'Ocellaire qui est un Spongiaire fossile et le Dactylopore qui n'est pas un Polypier; 4° les Polypiers foraminés, dont certains genres, tels que la Lunulite et l'Orbulite ainsi qu'une partie des Millépores, sont des Bryozoaires, tandis que d'autres Millépores, avec les Distichopores, les Tubipores et peut-être les Favosites et les Caténipores qu'on ne connaît qu'à l'état fossile, paraissent être de vrais Polypes, et tandis qu'une autre section des Millépores, désignés par le nom de Nullipores, sont des Algues calcifères ainsi que les Ovulites; 5° les Polypiers lamellifères, au contraire, constituent un groupe parfaitement circonscrit dans lequel Lamarck comptait déjà les dix-huit genres Styline, Sarcinule, Caryophyllie, Turbinolie, Cyclolite, Fongie, Pavonie, Agaricie, Méandrine, Monticulaire, Échinopore, Explanaire, Astrée, Porite, Pocillopore, Madrépore, Sériatopore et Oculine; les deux dernières sections comprennent des Polypiers formés de deux substances séparées très distinctes, ce sont: 6° les Polypiers corticifères, dont les cinq premiers genres, Corail, Mélite, Isis, Antipathe et Gorgone, ont entre eux les plus grands rapports, mais auxquels est réuni sans motif le genre Coralline qui appartient au règne végétal; 7° enfin les Polypiers empâtés, réunion incohérente d'Algues calcifères (Pinceau et Flabellaire), de vrais Polypes à huit tentacules (quelques Alcyons) et de Spongiaires (Éponge, Téthie, Géodie et la plupart des Alcyons de Lamarck). Un troisième ordre de Polypes, les Tubifères, comprend quatre genres de Polypes à huit tentacules sans polypier; ce sont les Anthélies, les Xénies, les Ammothées et les Lobulaires, qui sont de vrais Alcyons pour d'autres zoologistes. Le cinquième ordre, enfin, celui des Polypes flottants, contient, comme les classifications précédentes, les Encrines qui sont des Comatules pédonculées de la classe des Echinodermes, avec les six genres Vérétille, Funiculine, Pennatule, Renille, Virgulaire et Ombellulaire.

Cette classification, basée presque uniquement sur la considération du Polypier et conséquemment artificielle, a cependant, comme plus complète que les autres, rendu de grands services en facilitant l'étude de ces productions recueillies vivantes ou fossiles, et chaque jour plus nombreuses dans les collections; elle contient 69 genres, déduction faite de ceux qui évidemment ne sont pas des Polypes, et en y rapportant, au contraire, le genre Actinie; mais ce nombre a été considérablement augmenté depuis. Dans l'intervalle des publications successives de Lamarck, divers zoologistes s'étaient occupés du même sujet; Mohl, en 1803, avait décrit avec soin des Eschares et des Flustres vivantes; Desmarest avait décrit quelques uns de ces mêmes Polypiers fossiles; M. Savigny avait présenté à l'Institut des observations sur les Polypes à huit tentacules pinnés, dont Lamarck fit son ordre des Tubifères; Lamouroux enfin, depuis 1810, avait fait une étude spéciale des Polypiers flexibles, comprenant sous cette dénomination ceux mêmes qui sont en partie calcaires, comme le Corail et l'Isis, et même les Bryozoaires à cellules calcaires,

comme les Cellépores et la plupart des Algues calcifères, tandis qu'il laissait de côté les Polypiers lamellifères et les Polypes sans polypier. Lamouroux divisait ses Polypiers flexibles en quatre sections : 1° les Cellulifères, qui sont des Bryozoaires (Cellépore, Flustre, Cellaire, Naïs, etc.), et des Sertulaires et Tubulaires, que l'auteur subdivise en plusieurs genres nouveaux; 2° les Calcifères, qui sont tous des végétaux (Liagore, Janie, Halimède, Mélobésie, Nésée, etc.); 3° les Corticifères, réunissant à la fois les Eponges, qui n'ont pas de Polypes, avec le Corail, l'Isis et les Gorgones, qui ont des Polypes à huit tentacules, et les Adéones, qui sont des Bryozoaires; 4° les Carnoïdes, qui sont des Alcyons à huit tentacules, auxquels sont associés les Palythoés. Sans compter les genres qui appartiennent évidemment au règne végétal, Lamouroux comptait 45 genres de Polypiers flexibles, la plupart avec des noms nouveaux, et qui n'ont pu être adoptés aussi généralement que ceux de Lamarck; car, sans être moins artificiels, ils sont basés sur des caractères souvent moins importants.

M. de Blainville, en 1816, publia une première classification générale des Zoophytes, d'où il exclut avec raison les Corallines, regardées par lui comme des végétaux. Dans un sous-règne des Actinomorphes ou Actinies rayonnées, il plaçait, avec les Echinodermes et les Acalèphes, les Actiniaires formant une troisième classe, et les Polypiaires simples ou agrégés formant une quatrieme classe, dont font partie les Hydres, les Millépores, les Madrépores, les Rétépores et les Cellépores. Une cinquième classe, celle des Zoophytaires ou Polypes, composés contenait les Tubulaires, les Pennatules et les Corallaires. Dans un dernier sous-règne, celui des Hétéromorphes, étaient compris les Spongiaires et les Infusoires formant deux classes distinctes. L'année suivante, en 1817, parut la première édition du *Règne animal* de Cuvier, dans lequel les Polypes réunis forment la quatrième classe de l'embranchement des Zoophytes ou animaux rayonnés. Un premier ordre, celui des Polypes nus, correspond à celui que Lamarck avait nommé ainsi, et contient seulement les Polypes à bras (Hydres), les Corynes, les Cristatelles, avec le genre artificiel des Pédicellaires, et de plus, les Vorticelles, qui sont des Infusoires, tandis que les Actinies et les Zoanthes sont reportées dans la classe des Acalèphes. Les Polypes à polypiers forment le second ordre, beaucoup plus nombreux, et subdivisé en trois familles, savoir : les Polypes à tuyaux (Tubipores, Tubulsires et Sertulaires), les Polypes à cellules, comprenant les Cellulaires ou Cellaires, les Flustres, les Cellépores et les Tubulipores, à la suite desquelles Cuvier inscrit avec doute les Corallines. La troisième famille, celle des Polypes corticaux forme quatre tribus; ce sont : 1° les Cératophytes (Antipathes et Gorgones); 2° les Lithophytes, comprenant, dans les trois grands genres Isis, Madrépore et Millépore, des types fort dissemblables, soit de vrais Polypes à huit et à douze et à un plus grand nombre de tentacules, soit de Bryozoaires, car les Eschares, rangées parmi les Millépores, ne diffèrent des Flustres que par la consistance de leur polypier; 3° les Polypes nageurs, comprenant les Pennatules et les sous-genres qui en dérivent, à la suite desquels sont inscrits mal à propos les Ovulites les Lunulites et les Orbulites; 4° la quatrième tribu comprend les Alcyons, dont l'écorce animale ne renferme qu'une substance charnue, sans axe ni osseux ni corné, et dont les Polypes ont huit tentacules, comme ceux des Pennatules; ce ne sont donc pas ceux de Lamarck, mais bien les Lobulaires de cet auteur, et Cuvier place à la suite, en terminant, le genre des Eponges. Cette classification si imparfaite est restée la même dans la dernière édition du *Règne animal*, en 1829, sauf l'addition des Actinies formant, avec les Zoanthes et les Lucernaires, un premier ordre des Polypes charnus, tandis que les Polypes nus de la première édition ont pris le nom de Polypes gélatineux pour former, sans autre changement, le second ordre.

Cependant d'autres essais de classification avaient été faits dans l'intervalle, soit en France par Lamouroux et par Latreille, soit en Allemagne par Schweigger et par M. Goldfuss. Schweigger, sous le nom de Zoophytes, n'avait considéré que les Polypes et les Infusoires, en laissant de côté, avec raison, les Encrines et les Ascidies composées, et mettant à part les Corallines, les Acétabules et toutes les autres Algues qu'on avait pré-

cédemment confondues avec les Polypes. Il divise donc les vrais Zoophytes en deux grandes sections : les uns, Monohyles, étant formés d'une seule substance ou sans polypier, comprennent, avec les Infusoires qui sont des Monohyles ciliés, deux autres familles de Monohyles à bras, savoir : les Hydriformes (Hydre, Coryne, Boscie, Pédicellaire) et les Pétalopodes (Anthélie, Xénie, Ammothée et Cavolinie); ce sont donc à peu près les Tubifères de Lamarck. La deuxième section, celle des Hétérohyles, comprend tous les Zoophytes formés de diverses substances juxtaposées, et conséquemment les Polypes à Polypier. Schweigger en fait dix familles, dont quatre de Lithophytes, cinq de Cératophytes et une dernière sous le nom de *Pennæ marinæ*, pour les sept genres Ombellulaire, Pennatule, Virgulaire, Scirpéaire, Pavonaire, Renille et Vérétille. Une première famille de Lithophytes est celle des Nullipores, qui eût dû être rapportée dans le règne végétal avec les Corallines; la deuxième, sous le nom de Lithophytes poreux, comprend les Distichopores, Sériatopores, Pocillopores, Millépores et Stylopores. Les Lithophytes lamellifères (*Lamellosæ*), dont les Polypes sont actiniformes, forment une troisième famille plus nombreuse : ce sont les genres Cyclolithe, Fongie, Pavonie, Agaricie, Échinopore, Lithodendron (Oculine et Caryophyllie), Turbinolie, Anthophyllie, Strombodes, Acervulaire, Explanaire, Astrée, Sarcinule, Méandrine, Monticulaire et Styline. La quatrième famille des Lithophytes, celle des Fistuleux, est formée de trois genres seulement : Caténipore, Tubipore et Favosite. Quant aux cinq familles d'Hétérohyles cératophytes, la première, celle des Spongiaires (*Spongiosa*), renferme les sept genres Éponge, *Achilleum*, Manon, Tragos, Scyphie, Téthie et Géodie; les Cératophytes alcyonés, constituant la deuxième famille, sont les Cristatelles et les Alcyonelles, avec les Lobulaires, qui, comme on le sait, n'ont pas le moindre rapport avec ces deux autres genres. La troisième famille de Cératophytes, celle des *Tubulosa*, contient à la fois, comme dans les classifications antérieures, de vrais Polypes à huit tentacules (Cornulaire), avec des Polypes hydraires (Tubulaire, Tibiane, Campanulaire, Pallthée, *Halecium* ou *Thoa*, Antennulaire et Sertulaire, comprenant, comme sous-genre, les Plumulaires), et des Bryozoaires, tels que la Plumatelle qui se trouve ainsi séparée des Alcyonelles, les Sérialaires, Anguinaires, Électres, Salicornes et cellulaires, dont les genres Ménipée, Eucratée, Acamarchis et Crisie de Lamouroux sont des sous-genres. Cette même famille contient, en outre, aussi le genre Néoméris, qui doit être rangé avec les Corallines dans le règne végétal. La famille des Cératophytes foliacés se compose des 13 genres : Tubulipore, Cabéréo, Cauda, Elzérine, Phéruse, Flustre, Cellépore, Alvéolite, Eschare, Rétépore, Adéone, Lunulite et Orbulite. La cinquième famille enfin, celle des Cératophytes corticifères (*Corticosa*), comprend les genres Antipathe, Anadyomène, Gorgone, Isis, Mélitée et Corail. Cette classification de Schweigger, en comptant quelques végétaux rangés à tort parmi les Polypiers, comprenait ainsi 85 genres, dont plusieurs subdivisés en sous-genres importants ; quelques uns surtout parmi les Spongiaires et les Lamellifères sont nouveaux et ont été adoptés par les naturalistes allemands, notamment par M. Goldfuss, dans son bel ouvrage sur les pétrifications d'Allemagne, où lui-même établit plusieurs genres nouveaux. M. Defrance, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, décrivit aussi beaucoup de Polypiers fossiles et créa de nouveaux genres pour ceux des terrains tertiaires de Paris et de la basse Normandie, comme Lamouroux l'avait fait pour ceux des terrains secondaires des environs de Caen; mais, à partir de 1823, les naturalistes s'occupèrent surtout de l'étude des Polypes vivants : c'est ce que firent M. Delle Chiaje à Naples, MM. Fleming et Grant en Angleterre; c'est ce que firent surtout avec les plus beaux résultats MM. Quoy et Gaimard, dans leurs deux voyages de circumnavigation, d'où ils rapportèrent de nombreux matériaux. M. de Blainville, en 1830 d'abord, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, et depuis lors, en 1834, dans une réimpression du même article, rendu plus complet, sous le titre de *Manuel d'Actinologie*, put donc, en se servant de ces matériaux, présenter une classification des Polypes beaucoup plus ra-

tionnelle que toutes celles qui l'avaient précédée.

Dans cet ouvrage, comme dans ses premiers essais de elessification, M. de Blainville divise les Polypes ou Zoophytes vreis en deux types : les Actinozoaires et les Amorphozoaires, après en avoir séparé les animaux et les végétaux rangés à tort avee les Zoophytes, et notamment les Infusoires, les Corallines et les Millépores. Ses Amorphozoaires, correspondant aux Hétéromorphes de sa première classification, ne contiennent que les *Spongiaires*. Ses Actinozoaires forment cinq classes dont les deux premières, Cirrhudermaires et Arachnodermaires, correspondent, l'une aux Échinodermes, et l'autre à une partie des Acalèphes des autres auteurs ; les trois dernières classes, les *Zoanthaires*, les *Polypiaires* et les *Zoophytaires* ou *Cténocères*, comprennent tous les Polypes, et de plus, sous ce même nom, la classe des Polyplaires comprend tous les Bryozoaires. Les Zoanthaires out le corps régulier, floriforme, plus ou moins allongé, libre ou fixé, très eontractile, pourvu d'un canal intestinal à parois non distinctes, avec una seule et grande ouverture terminale entourée de tentacules creux. Ils constituent trois familles, savoir : 1° les *Zoanthaires mous* ou *Actinies* dont le corps est mou ou contractile dans tous ses points, sans croûte ni partie intérieure solide. Co sont les genres Lucernaire, Moschate, Actinecte, Discosome, Actinodendre, Métridie, Thalassianthe, Actinérie, Actinolube, Actinie et Actinocère; 2° les *Zoanthaires coriaces*, qui sont plus ou moins agrégés et quelquefois soudés, et dont l'écorce forme une sorte de Polypier coriace: ce sont les genres Zoanthe, Mamillifère et Corticifère; 3° les *Zoanthaires pierreux* ou *Madrépores*, en général, qui sont simples ou agrégés, et alors plus ou moins déformés par leur greffe mutuelle, et qui sécrètent dans leur tissu une grande quantité de matière calcaire, d'où résulte un Polypier pierreux, libre ou fixé, à cellules lamelleuses; ce sont donc les Polypiers lamellifères de Lamarck, mais placés ici dans leurs rapports naturels avee les Zoanthaires sans Polypier. M. de Blainville en fait trente-neuf genres partagés en deux sections : 1° les Madréphyllies, qui, sur un Polypier rarement arborescent, présentent des cellules quelquefois déformées, mais toujours lamelleuses. Telles sont les Fongies, les Turbinolies, les Méandrines, les Agericies, les Astrées, les Oculines, etc. 2° Les Madrépores, dont le Polypier, ordinairement arborescent, a des loges petites, sublamelleuses, et reste poreux dans les intervalles et dans les parois. Tels sont les Madrépores, les Palmipores, les Porites, les Pocillopores, etc. La classe des Polypiaires, que M. de Blainville lui-même regardait comme provisoire, comprend des animaux bydriformes, c'est-à dire fort grêles et pourvus de tentacules filiformes peu nombreux ; ils sont nus ou contenus dans des cellules très diversifiées, mais non lamellifères, qui s'agglomèrent de manière à former un Polypier très variable. Ils sont répartis dans quatre sous-classes peu naturelles. La première, celle des Polypiaires calcaires ou *pierreux*, présente des Polypiers solides, souvent arborescents et fixés, composés de cellules en général fort petites, à ouverture terminale; elle se divise en deux familles : 1° les *Milléporés*, comprenant vingt-trois genres dont les dix premiers (Alvéolite, Pélagie, Frondipore, Lichénopore, etc.) ont les cellules plus ou moins anguleuses et alvéoliformes. Les neuf suivants (Orbiculite, Chrysaore, Cériopore, Distichopore, etc.) ont des cellules rondes, très fines, poriformes et immergées. Les quatre derniers genres (Pustulipore, Hornère, Idmonée et Cricopore) ont les cellules rondes et plus ou moins tubuleuses. 2° Les *Tubuliporés*, comprenant seulement les quatre genres Microsolène, Obélie, Tubulipore et Rubule, ont des cellules tubuleuses à ouverture terminale, agrégées plus ou moins irrégulièrement en un Polypier fixé.

La deuxième sous-classe, celle des Polypiaires *membraneux*, comprend des animaux fort courts, urcéolaires, pourvus de tentacules essez nombreux, sur un seul rang contenu dens des cellules membraneuses rarement calcaires, dont la réunion forme ordinairement une lame ou membrane appliquée avec des ovaires externes. M. de Blainville en fait trois familles, savoir : 1° les Polypiaires membraneux, *operculifères* ou les Eschariés, dont les animaux sont pourvus d'un opercule eorné, servant è clore les cellules qu'ils habitent. Ce sont les Myriapores, les Eschares, les Diastopores, les Adéones, les Mesentéripores, les

Rétépores, les Conipores, les Cellépores, les Bérénices, les Discopores et les Membranipores, auxquels M. de Blainville associe quelques genres fossiles peu connus (Polytripe, Vaginopore), et d'autres encore qui sont des spongiaires (Orellaire et Verticillopore), ou qui ne sont certainement pas des Polypiers (Dactylopore, Ovulite, Larvaire et Pulmulaire). 2° Les Polypiaires membraneux *cellariés*, dont les cellules ovales aplaties, membraneuses, à ouverture bilatérale non terminale, forment par leur réunion sur un ou sur deux plans une sorte de Polypier crétacé ou membraneux, limité, diversiforme et fixé. Ce sont les dix-neuf genres Lunulite, Electre, Flustre, Elzérine, Phéruse, Vinculaire, Cellaire, Intricaire, Canda, Cabarée, Tricellaire, Acamarchis, Bicellaire, Crisie, Gemmicellaire, Unicellaire, Caténicelle, Ménipée et Alecto. 3° Les Polypiaires membraneux, phytoïdes ou *sertulariés*, sont contenus dans des cellules tubuleuses, souvent dentiformes, et ils se continuent dans l'intérieur d'un tube formant une partie commune, d'où résulte un Polypier corné, subarticulé. Cette famille, qui correspond aux genres Tubulaire et Sertulaire de Linné, et qui cependant contient plusieurs Bryozoaires, comprend dix-neuf genres dont les uns (Anguinaire, Aulopore, Tibiane et Tubulaire) ont les cellules tubuleuses, tandis que les autres ont des cellules non tubuleuses plus courtes; ceux-ci se divisent en cinq sections suivant que les cellules sont campanulées (G. Coryne, Campanulaire, Laomédée), ou sériales (G. Sérialaire et Plumulaire), ou didymes (G. Idie, Sertulaire, Bisériaire, Dynamène, Tulipaire), ou dentiformes et verticillées (G. Salacie, Cymodocée, Antennulaire), ou, enfin, dentiformes et éparses (G. Thoa et Entalophora). La troisième sous-classe, celle des *Polypiaires douteux*, comprend des animaux urcéiformes pourvus de tentacules longs, ciliés, disposés en fer à cheval au-dessus et autour de l'ouverture buccale, et présentant aussi un anus distinct; ce sont les genres Cristatelle, Plumatelle, Alcyonelle, Difflugie et Dédale, que M. de Blainville, avec raison, considère comme n'étant pas de vrais Actinozoaires; ce sont, en effet, des Bryozoaires constituant l'ordre des Hippocrépiens de M. Gervais, à l'exception de la Difflugie qui est un Rhizopode. La quatrième sous-classe, celle des Polypiaires *nus*, ne contient que le seul genre Hydre. Les Zoophytaires ou Cténocères, composant la troisième classe des Polypes ou la cinquième des Actinozoaires vrais de M. de Blainville, ont le corps assez gros, pourvu d'une couronne simple de huit tentacules pinnés, avec les ovaires internes; ils se divisent en quatre familles: 1° les *Tubiporés*, dont les animaux sont contenus dans des loges cylindriques allongées, calcaires ou coriaces, à ouverture ronde, tout-à-fait terminales, fixées à la base et sans partie commune. Ce sont, d'une part, les genres Telesto, Cornulaire et Clavulaire présentant une enveloppe charnue, et auxquels M. de Blainville associe dubitativement, sous le nom de Cuscutaire, le genre Walkeria qui est un vrai Bryozoaire; le genre Tubipora qui complète cette famille se distingue par une enveloppe calcaire. 2° les Polypes de la famille des *Coraux*, la deuxième des Zoophytaires, sont irrégulièrement épars et plus ou moins saillants à la surface d'un Polypier arborescent composé d'un axe solide calcaire ou corné et d'une écorce gélatino-crétacée. Ce sont les genres Corail, Isis, Mélitée, Gorgone, Eunicée, Fuuiculine, Plexaure, Muricée, Primnoa, Antipathe et Cirrhipathe, ce dernier genre seul étant censé présenter des Polypes à 6 et non à 8 tentacules. 3° Les *Pennatulaires* ont des polypes plus ou moins saillants et plus ou moins régulièrement distribués sur une partie seulement de la surface d'un corps commun, libre ou adhérent, composé d'un axe central, solide, enveloppé par une substance corticiforme, charnue, souvent fort épaisse et soutenue par des acicules calcaires. Ce sont les genres Ombellulaire, Virgulaire, Pavonaire, Pennatule, Vérétille et Renille. 4° Les Zoophytaires, Sarcinoïdes ou *Alcyonaires*, sont plus ou moins immergés et épars à la surface d'une masse polymorphe, charnue, adhérente et composée d'une seule substance subériforme, soutenue par des acicules calcaires. Ce sont les vrais Alcyons de Linné, mais non ceux de Lamarck, et ils forment les genres Lobulaire, Ammothée, Neptée, Xénie, Anthélie et Cydonie, auxquels M. de Blainville réunit le genre Briarée pour quelques espèces de Gorgones de Linné et Pallas,

avec un genre Alcyon comprenant des Bryozoaires, et enfin les geores Puimonelle, Massaire et Clione, qui sont des Ascidies composées et des Spongiaires. Quant aux Amorphozoaires, qui sont les Spongiaires, comme nous l'avons dit plus haut, ils comprennent 19 genres. — En même temps que M. de Blainville, M. Ehrenberg publiait aussi une classification naturelle des Polypes ou Anthozoaires, qu'il avait étudiés avec soin dans la mer Rouge, et desquels il sépara nettement, pour la première fois, les Bryozoaires ainsi que les Spongiaires, et tous les faux Zoophytes qu'on y avait autrefois réunis. Il en fait deux ordres, les Zoocoraux et les Phytocoraux, qu'il divise en 7 tribus, et subdivise en 17 familles et 86 genres. Les Anthozoaires ont tous une bouche et un estomac distincts, mais ils n'ont ni intestin ni anus; les Zoocoraux, qui sont le premier ordre da cette classe, ont le corps ou entièrement mou, ou extérieurement coriace, ou soutenu par una matière pierreuse sécrétée à l'intérieur; ils sont souvent libres et non rameux. Cet ordre est partagé, d'après le nombre des tentacules, en 3 tribus : les Zoocoraux polyactiniés, octactiniés et oligactiniés. Les premiers (polyactiniés), qui ont plus de douza tentacules, forment 3 familles distinctes, savoir : 1° les *Actinina*, dont la corps est mou ou subcoriace, et qui sont solitaires, libres ou rampants, mais non fixés à demeure; ils sont ovipares ou vivipares, rarement gemmipares : ce sont les genres Actinie, Métridie, Mégalactis, Thalassianthe, Cribrine, Actinodendre, Épicladie, Hétérodactyle et Lucernaire; 2° les *Zoanthina*, dont le corps est mou ou subcoriace, mais fixé; ils sont rarement solitaires, mais plus souvent agrégés, gemmipares et ovipares : ce sont les genres Hughée, Zoanthe, Mamillifèra et Palythoa; 3° les *Fongina*, dont le corps libre, solitaire ou gemmipara, sécrète une matière pierreusa à l'intérieur : ce sont les genres Fongie, Haliglosse, Polyphyllie, Cyclolithe, Turbinolie et Trochopsis. Les Zoocoraux octactiniés, ou à huit tentacules pinnés, forment 4 familles : 1° les *Xenina* ont des Polypes cylindriques, nus, mous, fixés et agrégés, et s'élevant en rameaux ou s'étalant en membrane; ils comprennent les 3 genres Xénie, Anthélie et Rhizoxenie. 2° La famille des *Tubiporina*, formée du seul genre Tubipore, présente des Polypes fixes, durs à l'extérieur, tubuleux, à coi mou et rétractile. 3° Les *Halcyonina* ont des Polypes fixés, nus, mous, soudés à une soucha ou base commune dans laquella ils peuvent se retirer; ils représentent des *Xenina* rétractiles : tels sont les genres Halcyon, Lobulaire, Ammothée, Nephthye et Sympodium, auxquels M. Ehrenberg réunit la Clione, qui, pourtant, est un Spongiaire. 4° Les *Pennatulina* ont des Polypes nus, réunis sur une tige commune libre, et produisant souvent un axe pierreux ou corné à l'intérieur; ils représentent des Gorgones libres : ce sont les 7 genres Vérétille, Pavonaire, Ombellulaire, Scirpéaire, Rénille, Virgulaire et Pennatule. Les Polypes de la 3e tribu, cella des Zoocoraux oligactiniés, ont des tentacules très peu nombreux ou en nombre variable; ils sont répartis en trois familles : 1° la première, celle des *Hydrina*, qui sont nus, comprend seulement les 2 genres Hydre et Coryne. 2° La deuxième, celle des *Tubularina*, est formée de Polypes à tentacules épars sur un capitule et non verticillés, et de plus, ces Polypes ont une enveloppe cornée tubuleuse et peu ramifiée : ce sont les genres Syncoryne, Tubulaire, Eudendrium et Pennaria. 3° Les Polypes de la familla des *Sertularina* sont fixés par leur manteau membraneux ou corné, tubuleux, souvent arborescent; ils ont le coi mou, et sont rétractiles dans una cellule membraneuse souvent campanulée, qui est une portion da leur propre enveloppe : ils forment le seul genre Sertulaire, dont les divers sous-genres comprennent, à titre de simples sections, les genres Walkerie, Plumulaira, Dynamène, Cymodocée, Antennulaire, Tulipaire, etc., des auteurs.

Les autres Anthozoaires composant l'ordre des *Phytocoraux* sont toujours adhérents par le moyen d'une matière pierreuse ou cornée qu'ils sécrètent; M. Ehrenberg les divise aussi en quatre tribus d'après la nombre des tentacules ou des rayons de la cellule. Ceux qui ont plus de douze rayons, les *Polyactiniés*, composent une première tribu contenant deux familles, savoir : 1° les *Ocellina*, chez lesquelles le disque de la bouche, parfaitement circonscrit, n'est jamais spontauément divisible; ce sont les

14 genres Desmophylle, Cyathine, Stéphanocore, Monomyces, Oculine, Turbinaire, Explanaire, Cladocore, Columnaire, Strombodes, Cyathophylle, Ptérorhize, Anthophylle, et Styline. 2° Dans la famille des *Dædalina*, au contraire, le disque de la bouche, plus ou moins imparfaitement circonscrit, est spontanément divisible. A cette famille appartiennent les 11 genres Caryophyllie, Favie, Astrée, Favosite, Méandre, Manicine, Mérulline, Pavonie, Agaricie, Polyastre et Monticulaire. Les Phytocoraux *dodécactiniés*, ayant six à douze rayons à leurs cellules, sont ceux de la deuxième tribu; ils forment aussi deux familles, savoir : 1° les *Madreporina*, dont les ocelles ont douze rayons souvent inégaux et quelquefois même réduits à six par l'oblitération des plus petits, et qui ont autant de tentacules simples; ce sont les 3 genres Hétéropore, Madrépore et Caténipore. 2° Les *Milleporina* ont à leurs oscules six à douze rayons obscurément lamelleux, mais leurs Polypes ont la bouche glabre sans tentacules, et ils occupent dans le Polypier pierreux et compacte des tubes interceptés par des cloisons en échelle; tels sont les genres Calamopore, Sériatopore, Millépore et Pocillopore. La troisième tribu des Phytocoraux, celle des *Octactiniés*, se compose de Polypes à huit tentacules pinnés, comme les Zoocoraux octactiniés; mais ces Polypes sécrètent et enveloppent un axe pierreux ou corné. D'après cette différence dans la nature de l'axe, ils sont partagés en deux familles : 1° Les *Isidées*, qui ont l'axe pierreux, comprennent les 4 genres Corail, Mélitée, Mopsée et Isis; 2° les *Cératocoraux*, qui ont l'axe corné, comprenant les genres formés aux dépens des Gorgones, excepté toutefois les Antipathes; ce sont les genres Primnoa, Muricée, Eunicée, Plexaure, Gorgone et Ptérogorgie. La dernière tribu enfin des Phytocoraux, celle des *Oligactiniés*, qui ont des rayons en nombre variable, comprend le seul genre Allopore, considéré par l'auteur lui-même comme douteux. On voit que, dans cette classification, la plupart des genres sont très convenablement groupés en familles; mais on ne peut s'empêcher de trouver que les familles et les ordres n'offrent pas dans leur arrangement les mêmes rapports naturels. En effet, la division tout-à-fait artificielle en Zoocoraux et en Phytocoraux sépare forcément les Octactiniés de chacune des deux séries, qui pourtant ont entre eux tant de rapports, et sépare aussi les Polyactiniés, qui doivent former une série continue; quant à la tribu des Zoocoraux oligactiniés, quoique parfaitement naturelle, par elle-même, elle paraît mal placée au milieu des autres Anthozoaires.

Ces dernières imperfections de la classification naturelle, M. Milne Edwards les fit disparaître, en proposant, dans la nouvelle édition des *Animaux sans vertèbres* de Lamarck (1836), de partager les Anthozoaires ou Polypes proprement dits en trois familles, qu'on pourrait nommer des ordres, savoir : 1° les *Sertulariens*, dont la bouche s'ouvre directement dans la grande cavité abdominale tubiforme, sur la paroi interne de laquelle on ne distingue pas de lamelles longitudinales saillantes, et qui ont des tentacules irrégulièrement ciliés : tels sont les Hydres, les Corynes, les Campanulaires, les Sertulaires, etc.; 2° les *Alcyoniens*, dont la bouche s'ouvre dans un tube vertical à parois distinctes, communiquant avec la grande cavité abdominale sur la paroi interne de laquelle se trouvent huit lamelles saillantes remplissant les fonctions d'ovaire, et le même nombre de corps intestiniformes d'apparence glandulaire : ils ont, en général, huit tentacules pinnés, et comprennent les Polypes corticifères et flottants de Lamarck; 3° les *Zoanthaires*, dont la bouche est également séparée de la cavité abdominale par un canal plus ou moins long, et qui ont cette cavité garnie intérieurement d'un très grand nombre de lamelles ou de replis longitudinaux; leurs tentacules sont simples et très nombreux : ce sont les Actinies, les Zoanthes et les Polypes lamellifères de Lamarck. M. Milne Edwards, dès l'année 1828, dans un travail commun avec Audouin, avait constaté que chez les Flustres le canal alimentaire, au lieu d'être droit comme chez les Anthozoaires et muni d'une seule ouverture, se termine par une bouche et un anus distincts, mais rapprochés l'un de l'autre à l'extrémité antérieure du corps. A cette époque déjà il proposait la séparation de ces animaux; il avait donc la priorité pour l'établissement du groupe des *Bryozoaires*,

qui, disait-il, s'éloignent beaucoup, par leur organisation, du type propre aux animaux rayonnés, et établissent le passage vers les Tuniciers; mais, pour ce groupe, il adopta le nom imposé par M. Ehrenberg, et malheureusement il y réunit les Vorticelles qui sont de vrais Infusoires. L'année suivante, M. Milne Edwards développa davantage sa classification naturelle des Polypes, sur l'organisation desquels il publia successivement plusieurs mémoires importants; il divisa donc ces animaux en deux ordres: les Polypes *tuniciens* ou *bryozoaires*, et les Polypes *parenchymateux* ou *anthozoaires*.

Les Tuniciens forment deux sections; les uns sont simplement ciliés et dépourvus de tentacules (les Vorticelles); les autres ont l'orifice buccal entouré de tentacules ciliés, ce sont les *Tuniciens tentaculés*, formant cinq familles, savoir: 1° les *Plumatelliens*, dont les tentacules sont bilatéraux et symétriques, et qui ont été nommés Polypiaires douteux par M. de Blainville, et Hippocrépiens par M. Gervais. 2° Les *Eschariens*, qui ont les tentacules disposés en cercle et le bord labial de la cellule tégumentaire, transversal, symétrique et operculiforme. Ils se divisent en trois tribus: les Eschariens lamelleux (genres Eschare, Flustre, etc.), les Eschariens monilaires (genres Caténicelle, Hippothoé, etc.), et les Eschariens phytoïdes, qui sont les Cellaires. 3° Les *Myriaporiens*, qui, avec des tentacules disposés comme chez les Eschariens, auraient, suivant M. Delle Chiaje, le bord labial de la cellule tégumentaire circulaire et operculifère: tel est le *Myriapora truncata*. 3° Les *Tubuliporiens*, dont les tentacules sont également disposés en cercle, et dont le bord labial de la cellule tégumentaire est circulaire et non operculifère, et dont la base n'est pas stolonifère: tels sont les genres Tubulipore, Crisie, Hornère, Frondipore, etc. 5° Les *Vésiculariens*, dont les tentacules sont disposés en cercle, et dont les cellules ont une ouverture circulaire non operculée, et sont portées sur des pédicules stolonifères. Ils se partagent en deux tribus: celle des Vésiculariens tubulaires comprend les genres Sérialaire, Vésiculaire, Dédale, etc.; celle des Vésiculariens urcéolés n'est formée que du genre Lusie.

Le deuxième ordre, celui des *Polypes parenchymateux* ou Anthozoaires, se compose des Polypes dont la cavité digestive est limitée par l'enveloppe parenchymateuse du corps et ne communique au dehors que par une seule ouverture, et dont les tentacules ne sont pas bordés de cils vibratiles. M. Edwards, comme précédemment, les partage en trois familles: 1° Les *Sertulariens*, qui sont *libres*, comme l'Hydre, ou *fixés*, comme les Sertulaires. 2° les *Zoanthaires* de M. de Blainville, dont la cavité digestive est munie d'un tube œsophagien très court et présente en dedans une multitude de lamelles ovariennes; leurs tentacules sont simples et très nombreux. 3° Les *Alcyoniens*, dont la cavité digestive présente un tube œsophagien parfaitement distinct et a six parois garnies de huit ou six lames ovariennes, et dont les tentacules, au nombre de six ou huit seulement, sont pinnés; ils forment cinq tribus, savoir: les Alcyoniens *pierreux*, tels que les genres Tubipore, Favosite, Caténipore, etc.; les Alcyoniens *dendroïdes*, tels que le Corail, l'Isis, les Gorgones; les Alcyoniens *libres*, qui sont les Pennatules; les Alcyoniens *rampants*, tels que la Cornulaire; et, enfin, les Alcyoniens *massifs*, comprenant les Alcyons proprement dits, l'Alcyonide, etc. Depuis lors, la classification des Polypes n'a pas fait de progrès importants, sauf la distinction précise établie par M. Gervais entre les Bryozoaires qu'il nomme Hippocrépiens, et ceux qui ont une couronne circulaire de tentacules. M. Farre, qui, de son côté, a fait connaître plusieurs genres de Bryozoaires, veut nommer ces animaux, en général, *Ciliobrachiata*, à cause de leurs tentacules ciliés, et désigne, par opposition, les vrais Polypes anthozoaires sous le nom de *Nudibrachiata*. M. Siebold, enfin, dans son *Traité d'anatomie comparée*, adoptant la division de tous les Polypes en *Bryozoaires* et *Anthozoaires*, divise ceux-ci en dix familles: les Madréporiens, Gorgonines, Isidées, Tubiporines, Alcyonides, Pennatulines, Sertularines, Zoanthines, Hydrines et Actinines, sans songer à les disposer dans l'ordre de leurs rapports naturels; quant aux Bryozoaires, il les divise seulement en deux familles: les Rétéporines et les Alcyonellines. Mais, dans les quinze ou vingt dernières années, beaucoup de travaux ont été publiés spécialement

sur l'organisation ou la structure de certains Polypes; tels sont, outre les mémoires de M. Grant sur les Éponges, dont cet auteur a étudié la vitalité et le mode de reproduction, ceux de M. Fleming sur plusieurs Bryozoaires, ceux de M. Thompson, en 1830, sur les Polypes qu'il nomme Polyzoés en général, et sur les genres *Pedicellaria* et *Vesicularia* qu'il établit alors. En 1834, M. Lister publia des observations importantes sur divers Polypes et, en particulier, sur la circulation dans les tiges des Sertulaires et des Campanulaires, en même temps que Meyen, en Allemagne, étudiait aussi ce phénomène de la circulation. L'année suivante, en 1835, M. Milne Edwards fit connaître les résultats de ses recherches sur les Alcyons en général et sur son nouveau genre Alcyonide, et, plus tard encore, il publia une série de mémoires sur divers genres de Bryozoaires. Les Hydres ou Polypes d'eau douce furent l'objet d'une étude spéciale de M. Ehrenberg, qui, en 1836, fit connaître leurs œufs et leurs capsules spiculifères, ou hameçons; de M. Corda qui, en 1837, étudia la structure intime de leurs tissus, mais qui leur attribua faussement un intestin complet, un anus et divers autres détails d'organisation; de M. Erdl, qui décrivit aussi avec soin les capsules spiculifères; en 1841, de M. Laurent enfin, qui fit sur ces Polypes une série de recherches consciencieuses. Ce dernier zoologiste publia aussi un travail très important sur les Spongilles ou Éponges d'eau douce, dont M. Dujardin, en 1838, avait signalé plusieurs caractères d'animalité. M. Farre, en 1837, fit connaître plusieurs nouveaux Bryozoaires des genres Bowerbankie, Lagenelle, Halodactyle, etc. Un peu plus tard, en 1839 et 1840, M. Nordmann publia de curieuses observations sur les Cellaires et sur un nouveau genre de Bryozoaires, la *Tendra zostericola*, qui présente dans un même Polypier des cellules mâles et des cellules femelles communiquant entre elles. M. Kölliker, en 1841, fit une observation non moins curieuse sur l'*Alcyonidium diaphanum* ou Halodactyle, dans la substance charnue duquel sont disséminés de petits sacs arrondis faisant fonction les uns de testicules, les autres d'ovaires, mais sans communication avec les cellules des Polypes. Les Bryozoaires de nos eaux douces, les Alcyonelles, Plumatelles et Cristatelles avaient été l'objet d'un travail très remarquable de M. Raspail, qui rectifia plusieurs erreurs sur ce sujet; M. Dalyell, en 1835, s'occupa aussi de la Cristatelle, et, la même année, M. Dumortier publia un mémoire sur la Plumatelle dont il a fait le genre *Lophopus*, et dont il étudia la structure plus exactement encore qu'on ne l'avait fait avant lui; peut-être même va-t-il trop loin en leur attribuant un système nerveux et d'autres détails d'organisation propres à des types plus complets. M. Gervais, depuis 1837, a complété nos connaissances sur ce groupe de Bryozoaires qu'il nomme *Hippocrépiens*, pour exprimer la disposition de leurs tentacules partant d'une expansion en fer à cheval. Ce même auteur a d'ailleurs fait connaître aussi deux genres de Bryozoaires (Paludicelle et Frédéricelle), habitant nos eaux douces et pourvus d'une simple couronne de tentacules, comme les Bryozoaires marins. Enfin, M. Allmann, en 1843, a, de son côté, apporté des observations nouvelles sur la Plumatelle, qui, dit-il, présente à un haut degré de perfection le type de structure des Mollusques. Les Actinies, qui avaient été l'objet d'un excellent travail de M. Rapp, en 1829, et que l'on savait déjà produire des petits vivants, furent encore étudiées par M. Rathke, qui, en 1837, vit au fond de leur cavité ventrale des embryons lenticulaires mobiles dont la forme annonce chez ces animaux une série de métamorphoses; M. Wagner, en 1835, et M. Erdl, en 1841, observèrent les Spermatozoaires des Actinies, et M. de Quatrefages, en 1842, apporta de nouveaux détails sur l'organisation des Actinies, en décrivant le genre *Edwardsia*, qui fait partie de la même famille. Les Alcyons, déjà étudiés avec soin par M. Milne Edwards, qui avait décrit chez ces animaux un appareil vasculaire, furent observés de nouveau, en 1839, par M. Erdl, qui fit connaître que tous les Polypes d'un Vérétille sont ou mâles ou femelles, et que ces animaux sont ainsi dioïques. M. Will, en 1843, décrivit aussi la circulation dans l'Alcyon palmé.

Quant aux Polypes hydraires ou sertulariens, ils ont été l'objet d'une longue série de recherches qui, mettant en lumière les divers modes de reproduction de ces animaux, et les phénomènes singuliers de leur

développement sous plusieurs formes successives, ont rendu très probable l'affinité ou plutôt la connexion de ces Polypes et de certains Acalèphes. Ceux-ci en seraient la phase de fructification, comme les Champignons sont la phase de fructification d'un *Mycelium* filamenteux qui se propage sous terre, ou dans les tissus vivants ou morts des végétaux phanérogames ; ces Polypes eux-mêmes ne seraient donc alors qu'une phase purement végétative de ces acalèphes, qui, plus tard seulement et sous une forme spéciale, sont susceptibles de se reproduire par des œufs. Ces alternances de forme dans le développement successif de certains animaux ou de certaines races d'animaux, sont bien différentes de ce qu'on a nommé les métamorphoses chez les Batraciens et chez les animaux articulés, métamorphoses observées récemment aussi chez des Mollusques, et qui sont tout simplement les phases successives de l'évolution d'un organisme, conservant toujours son individualité. Chez les Polypes hydraires, au contraire, la vie est commune, et l'individualité a disparu. Ces animaux, quoique provenant d'un œuf, se multiplient par des gemmes ou bourgeons qui deviennent autant de Polypes tenant encore au corps qui les a produits et devant en produire d'autres à leur tour, participant tous à la vie commune, et ainsi de suite indéfiniment, lors même que les premiers Polypes ayant cessé de vivre, leurs branches seules continueraient à s'accroître comme des troncs isolés. Une semblable agrégation pourrait donc sinon vivre indéfiniment elle-même, au moins se continuer par ses rameaux et ses bourgeons sans qu'on pût apercevoir une limite possible, et c'est, en effet, ce qui a lieu pour les Madrépores, ces Polypiers calcaires de la mer du Sud, dont l'accroissement indéfini a formé les récifs, les îles madréporiques, au bout d'un grand nombre de siècles. C'est ainsi que certaines plantes vivaces, qui jamais, ou très rarement, ne produisent de graines, se propagent par des stolons, des rhizomes ou des tiges rampantes qui meurent à une de leurs extrémités, pendant qu'elles continuent à s'accroître par l'autre extrémité. Mais à un certain moment, si les circonstances sont favorables, quelques bourgeons de ces mêmes Polypes hydraires prennent un développement plus considérable, et comme les fleurs chargées de produire les graines, elles prennent la forme d'une Méduse, qui bientôt devient libre, et nage dans le liquide où elle poursuit sa proie, jusqu'à ce que, ses organes sexuels étant entièrement développés, elle produise des œufs d'où naîtront de nouvelles générations de Polypes. Déjà, en 1756, Ellis avait entrevu les jeunes Méduses dans les capsules des Campanulaires; Cavolini, en 1785, avait vu, au contraire, chez les Sertulaires et les Campanulaires, des corps reproducteurs totalement différents, et qu'il décrit comme des œufs susceptibles de se développer en Polypes semblables. M. Grant, en 1828, revit ces mêmes corps reproducteurs, et les décrivit comme revêtus de cils vibratiles; M. Dalyell, de son côté, en 1836, observa une forme de Méduse produite par une Campanulaire. M. Sars, en 1835, publia une description fort curieuse d'un animal qu'il nommait *Strobila*, et que plus tard, en 1839, il reconnut pour être une phase du développement de l'*Aurelia* ou *Medusa aurita*. M. Siebold publia dans le même temps des observations tout à-fait différentes sur la propagation de cette Méduse dont il fit connaître les sexes séparés et les Spermatozoïdes. Il vit leurs œufs se changer en embryons ciliés, comme des Infusoires de forme ovoïde-oblongue déjà pourvus d'une ventouse terminale et d'une bouche au moyen de laquelle elles avalent divers animalcules. A un certain instant, ces jeunes Méduses se fixent par leur ventouse, et passent peu à peu à l'état de Polype charnu hydraire; le bord de leur bouche se gonfle, s'étend, et pousse d'abord deux, puis quatre, puis huit tentacules, en même temps que de la partie inférieure partent des stolons destinés à leur multiplication comme Polype. Ce Polype ressemble alors au segment terminal et tentaculé du *Strobila* de M. Sars, dont, par une heureuse coïncidence, les dernières observations complètent celles de M. Siebold, et montrent ainsi une Méduse comme provenant d'un Polype hydraire.

M. Lowen, en 1835, fit connaître des formes de jeunes Méduses dérivant d'une Syncoryne et d'une Campanulaire; mais, conformément aux idées de M. Ehrenberg,

il ne voulut y voir que des Polypes femelles renfermant des œufs ou des embryons. M. Nordmann, en 1839, vit également de jeunes Méduses produites par des Campanulaires; M. Kölliker, M. Steenstrup et M. Krohn ont fait des observations analogues; ce dernier a constaté la différence des sexes de ces animaux, et a annoncé, d'après cela, que les Sertulaires ont des sexes séparés. M. Forbes, en considérant, d'un autre point de vue, le même sujet (en 1844), a essayé de prouver que les capsules des Sertulaires sont des rameaux dont l'axe est raccourci, comme on l'admet dans les fleurs; on concevrait en effet ainsi comment dans ces capsules il y aurait formation de gemmes ou bourgeons sur une surface interne plus resserrée et avec un afflux plus considérable du liquide nourricier pour le développement des jeunes Méduses. M. de Quatrefages, qui avait décrit sous le nom d'Eleuthérie, en 1842, un Polype que nous croyons analogue aux petites Méduses dérivées des Syncorynes, fit connaître l'année suivante la structure et le mode de propagation par bulbilles d'un Polype hydraire qu'il nomma Synhydre. M. van Beneden, qui regardait cette Synhydre comme identique avec un Polype décrit en 1839 par lui-même, sous le nom d'Hydratinie, publia en 1843 et 1844 des mémoires très intéressants sur le développement des Campanulaires et des Tubulaires, et sur les jeunes Méduses qu'il nomma les larves de ces Polypes. Chez les Campanulaires, cet auteur a vu, dans des capsules calicifornes, de jeunes Méduses à vingt-quatre tentacules analogues à la Méduse de Slabber, dont Péron et Lesueur ont fait le genre Obélie; chez les Tubulaires, au contraire, il a vu les Méduses se former isolément à nu et non dans des capsules; ces Méduses, d'ailleurs, ont toujours quatre canaux partant du sommet et quatre tentacules. M. Dujardin avait déjà, en 1843, publié des observations sur une Méduse dérivant d'un Polype hydraire. Ces observations, complétées en 1845, portent sur trois formes de Méduses dérivant de trois Polypes hydraires et qui pourront être les types de trois genres nouveaux. La première Méduse, nommée Cladonème (κλαδός, rameau; νῆμα, fil), à cause de ses tentacules ramifiés, a une ombrelle diaphane hémisphérique, large de 2 millimètres et demi, avec huit tentacules rameux, rougeâtres, longs de 5 à 6 millimètres, et un estomac pendant comme un pédoncule. Elle prend naissance sur un petit Polype marin (Stauridie) qui forme des tubes rampants membraneux, larges d'un cinquième de millimètre, d'où partent quelques rameaux terminés par les têtes molles claviformes des Polypes. Chaque tête porte quatre tentacules en croix terminés par des pelottes hérissées de capsules spiculifères; vers la base de cette tête, à l'endroit où elle se rétrécit, se voient quelques tentacules simples irrégulièrement placés. C'est au même endroit que se développent, dans certaines circonstances, les bourgeons qui deviennent les Cladonèmes; celles-ci se nourrissent en avalant des Cyclopes ou d'autres animalcules par la bouche qui termine leur estomac suspendu sous l'ombrelle; puis, quand elles ont achevé de croître, la paroi de leur estomac se gonfle et se remplit d'œufs assez gros que la Méduse peut fixer immédiatement sur les corps où ils devront éclore pour devenir des Polypes semblables à ceux qui ont produit la Cladonème. Un autre changement s'observe aussi dans ces Méduses; c'est un renversement de l'ombrelle qui rend la locomotion impossible et qui paraît en rapport avec le développement d'une partie des œufs restés dans la paroi de l'estomac. Une deuxième Méduse, nommée *Sthenyo*, dérive d'une Syncoryne proprement dite (*S. decipiens*), portant huit ou neuf bras ou tentacules autour de la partie renflée de la tête. Les bourgeons qui prennent naissance au-dessous sont d'abord rougeâtres, pyriformes, et présentent quatre côtes renflées et plus fortement colorées; ces bourgeons deviennent larges de 1 millimètre et ressemblent beaucoup à ceux que M. Lowen a vus sur la *Syncoryna Saarsii*. Ils se composent enfin d'une enveloppe externe diaphane, urcéolée, fermée en partie au sommet par un diaphragme percé d'une ouverture centrale; cette enveloppe est l'ombrelle, au fond de laquelle se trouve implanté l'estomac, lagéniforme, assez grêle. Du bord de l'ombrelle partent quatre tentacules simples, de la base de chacun desquels un canal se rend au point d'attache. Les Sthenyo, tant qu'elles adhèrent encore à la Syncoryne, ont leurs ten-

tacules contractés et très courts; mais, aussitôt qu'elles sont devenues libres et qu'elles nagent en contractant leur ombrelle, elles peuvent les allonger jusqu'à 3 ou 4 millimètres; les tentacules alors sont noueux et garnis dans toute leur longueur de petites pelottes semblables à celles des Cladonèmes. Une troisième Méduse, enfin, est la *Callichore*, dont l'ombrelle hémisphérique, large de 2 millimètres et demi, et traversée par quatre canaux en croix, porte à son bord vingt-huit tentacules longs de 2 à 10 millimètres. Elle s'est développée, en captivité, dans un vase où se trouvait depuis longtemps une Syncoryne (*S. glandulosa*). D'après tous ces faits, il est donc désormais incontestable que beaucoup d'Acalèphes, sinon tous ces animaux, dérivent de Polypes hydraires dont ils sont la phase de fructification; et réciproquement, on peut dire que les Polypes hydraires en général sont susceptibles de produire des bourgeons plus volumineux devenant des Acalèphes, des Méduses destinées à la multiplication de ces mêmes Polypes par des œufs, et l'on doit espérer que des recherches ultérieures entreprises dans cette direction donneront l'explication de la structure anormale de certains Acalèphes.

Pour terminer cette revue des travaux dont les Polypes ont été l'objet, nous devons citer encore l'*Histoire des Zoophytes d'Angleterre*, de M. Johnston, et un excellent résumé, donné, en 1845, par M. Siebold, sur l'organisation de ces animaux, dans son *Traité d'anatomie comparée;* et enfin, nous devons mentionner les beaux mémoires de M. Decaisne sur les Corallines et sur les Algues et Polypiers calcifères: il résulte en effet des observations bien précises de ce savant botaniste, que c'est désormais au règne végétal qu'il faut reporter non seulement les Corallines et les Acétabules de Tournefort, mais une foule d'autres genres, tels que les Nullipores, les Dichotomaires, les Polyphyses, les Pinceaux et les Flabellaires de Lamarck, et les g. Cymopolie, Janie, Halimède, Amphiroa, Nésée, Galaxaure, Udotée, Liagore, Néomeris, Anadyomène et Mélobésie de Lamouroux. Quant aux Éponges comprenant les prétendus Alcyons sans polypes de Lamarck, et les Spongilles ou Éponges d'eau douce, ce sont incontestablement des productions animales, mais sans aucune trace de cette individualité qui paraissait jadis inhérente à la notion d'un animal, et dont on trouve encore au moins des vestiges dans les têtes des Polypes composés ou agrégés. Les Spongiaires devront donc former une dernière classe ou sous-classe dans le règne animal, à la suite des Infusoires, qu'on pourrait ranger, comme l'a fait M. de Blainville, sous la dénomination commune d'*Amorphozoaires:* d'autant plus que les Rhizopodes et les Amibes ont, dans l'instabilité de la forme de leurs expansions, un caractère commun avec les Éponges, dont l'axe corné, calcaire ou siliceux, est revêtu d'une substance vivante, amorphe, susceptible de produire des expansions du même genre. Les Éponges d'ailleurs ont des germes ou corps reproducteurs revêtus de cils vibratiles, comme les Infusoires ciliés, et sont, en outre, munies de longs cils vibratiles ou filaments flagelliformes dans leurs cavités internes; et c'est de là que proviennent les courants efférents observés à l'orifice des tubes ou des oscules des Éponges.

Nous devons donc nous occuper plus particulièrement ici des Polypes proprement dits ou Anthozoaires et des Bryozoaires, que beaucoup de naturalistes réunissent encore sous la dénomination commune de Polypes, et dont nous avons omis, à dessein, de parler à la suite de l'article MOLLUSQUES. Les Bryozoaires sont donc des animaux aquatiques, tous très petits et agrégés, se rapprochant beaucoup des Ascidies par leur organisation; ils ont un intestin complet et replié de telle sorte que l'anus vient s'ouvrir auprès de la bouche; celle-ci est entourée de tentacules longs, effilés, et munis de cils vibratiles, comparables à ceux des branchies de Conchifères, pour déterminer dans l'eau un courant qui amène à la bouche les corpuscules flottants, en même temps qu'il concourt à l'accomplissement des fonctions respiratoires. Aucun Bryozoaire n'est nu; mais, chez tous, le manteau qui revêt la partie postérieure du corps, et dans lequel la tête portant les tentacules est complétement rétractile; chez tous, disons-nous, le manteau est épaissi et consolidé par une sécrétion spéciale, qui, s'agglutinant avec celle des Polypes environnants, produit un Polypier, soit charnu, soit corné ou mem-

braneux, soit calcaire : quelquefois il est en forme d'arbuste, ou phytoïde, ou bien en lames foliacées, ou en masses conglomérées, ou simplement en lames adhérentes à divers corps marins, mais jamais il n'est aussi volumineux que les Polypiers pierreux des Anthozoaires.

La sécrétion du manteau est gélatineuse et très abondante chez un Bryozoaire de nos côtes qu'on nomme *Alcyonidium gelatinosum* ou mieux *Halodactylus*, et que sa couleur et sa consistance molle et charnue avaient fait prendre pour une Algue. La sécrétion est cornée chez les Flustres, les Sérialaires, les Vésiculaires, les Walkeries, les Plumatelles, etc. Elle est en partie calcaire, tout en laissant subsister la flexibilité, chez les Cellariées; enfin, elle est tout-à-fait pierreuse chez les Eschares, les Tubulipores, les Rétépores, les Myriapores et beaucoup d'autres genres. Toutefois, la nature de cette sécrétion n'est pas en rapport avec le reste de l'organisation, et les Eschares se rapprochent véritablement bien plus des Flustres et des Halodactyles que des autres Bryozoaires à polypier calcaire. La forme des cellules résultant de la consolidation du manteau exprime au contraire un caractère beaucoup plus important : ainsi les cellules sont courtes, ovales ou hexagones chez les Flustres, les Eschares, les Cellépores, les Adéones, etc. Elles sont tubuleuses mais non effilées chez les Hippocrépiens, chez les Alecto et chez certaines Cellariées; elles sont au contraire très longues et effilées à l'extrémité postérieure chez les Tubulipores, les Rétépores, les Diastopores, etc. L'orifice de la cellule est quelquefois simple, quelquefois accompagné d'un orifice latéral plus petit qui dans certains cas correspond à l'anus. Cet orifice, chez les Flustres, est en forme de fente circulaire, de telle sorte que le lobe postérieur ou ventral, soulevé pour le passage des tentacules, ferme la cellule en se rabattant quand l'animal se retire à l'intérieur. Chez les Eschares, au contraire, la cellule étant pierreuse et conséquemment inflexible, il existe un petit opercule comme celui des Gastéropodes turbinés, mais il est mû par un appareil de deux muscles symétriques dont on retrouve souvent les impressions au fond de la cellule. Plusieurs des Bryozoaires portent sur la face externe du manteau, et par conséquent de la cellule, des poils longs et tubuleux qui sont en rapport avec des tubes ou cordons charnus partant de la partie postérieure de l'estomac; d'autres, dont le polypier est pierreux, ont leur cellules percées de trous par lesquels les mêmes tubes charnus sont en rapport avec le liquide ambiant et concourent ainsi à l'épaississement souvent considérable de la paroi. D'autres orifices latéraux ou postérieurs établissent la communication entre toutes les cellules d'un polypier et ont primitivement donné issue aux stolons minces sur lesquels se développent les gemmes ou bourgeons; c'est pour cela même que les cellules sont rangées avec une si parfaite symétrie chez la plupart d'entre eux On conçoit d'ailleurs que quand les cellules auront des orifices postérieurs, elles devront nécessairement être disposées, soit en lames, soit en rameaux, sur une seule face du polypier, comme celles des Rétépores par exemple. Certaines cellules, contenant soit des bulbilles, soit des œufs destinés à propager l'espèce sur un autre point, présentent des formes totalement différentes; chez certaines Escharées elles sont un peu en saillie sur le plan du polypier et restent closes jusqu'à l'époque de la diffusion des germes qu'elles contiennent; chez certaines Cellariées elles affectent une forme comparable à une tête d'oiseau, et présentent, comme la pince d'un crabe, deux pièces dont l'une reste mobile. Chez ces mêmes Cellariés aussi, des stolons stériles sortent vers le bas des segments ou articles du polypier et concourent à le fixer aux corps sous-marins comme autant de racines. Les muscles des Bryozoaires, comme ceux des Mollusques, sont dépourvus de stries transverses. Leurs organes des sens ne sont pas connus, sauf celui du toucher si exquis des tentacules, qui bien épanouis, mais immobiles comme les rayons d'une fleur, se contractent tout-à-coup au moindre choc. Leur système nerveux est peu distinct, ou même il n'est pas plus nettement localisé que chez beaucoup d'autres organismes inférieurs ; cependant M. Dumortier a observé un ganglion œsophagien formé de deux renflements chez la Plumatelle qu'il nomme *Lophopus cristallinus;* M. Coste a fait une observation semblable ; M. Nordmann a vu des gan-

glions analogues au-dessous de la bouche de la Plumatelle et de la *Tendra*. M. van Beneden dit aussi qu'il y a un collier nerveux autour de l'œsophage de l'Alcyonelle. L'intestin des Bryozoaires flotte librement dans la cavité abdominale : il se compose d'un œsophage plus ou moins long, à la suite duquel se trouve une sorte de gésier rond, musculeux et souvent armé intérieurement de pointes qui font les fonctions de dents. Il en part un estomac en forme de sac qui de son extrémité antérieure envoie latéralement un intestin grêle, plus ou moins long, remontant vers la bouche pour se joindre au rectum dont il est séparé par un étranglement; ce rectum lui-même se termine à l'anus situé auprès de la bouche. Les parois de l'estomac et de l'intestin sont colorées par des granules glanduleux qui tiennent lieu de foie ; toute la membrane interne est revêtue de cils vibratiles qui agitent continuellement les aliments contenus et leur impriment un mouvement de rotation d'où résulte leur agglomération en boules dans le rectum. Une circulation de l'eau et du liquide nourricier a lieu chez quelques Bryozoaires, notamment dans les tubes des Plumatelles où Trembley l'avait déjà vue, et où elle doit être produite par quelques cils vibratiles intérieurs comme chez les Sertulaires. La propagation des Bryozoaires a lieu par des gemmes ou bourgeons, par des stolons, par des bulbilles et par des œufs, mais ce qu'on entend par cette dernière dénomination pourrait bien être de vrais bulbilles ou bourgeons multiples, car au lieu d'un seul embryon on en voit sortir plusieurs déjà soudés entre eux comme chez les Alcyonelles et les Cristatelles, et d'ailleurs les œufs de plusieurs de ces derniers animaux sont tellement volumineux et revêtus d'une coque si dure, qu'ils ne peuvent sortir des tubes où ils se sont formés qu'après la mort des Polypes eux-mêmes et la destruction du polypier. D'autres œufs, comme ceux des Flustres, sont mous et revêtus de cils vibratiles au moyen desquels ils nagent librement jusqu'à ce qu'ils se soient fixés sur quelque corps marin pour y former une nouvelle colonie Chez les Bryozoaires d'ailleurs, comme chez les Ascidies composées, l'ovaire est unique, allongé, suspendu librement à l'extrémité de l'estomac, et il ne produit que 2 à 4 œufs. Le testicule ou organe mâle semble n'être qu'une modification de l'ovaire dans certaines cellules où l'on trouve, au lieu d'ovules, des spermatozoaires filiformes, agités d'un mouvement ondulatoire et quelquefois renflés à une extrémité. Les œufs et les spermatozoaires sortis de l'ovaire ou du testicule restent libres dans la cavité du corps ou de la cellule, jusqu'à ce qu'ils soient expulsés par une ouverture qu'on a cru exister auprès de l'anus. Si maintenant nous passons à la classification des Bryozoaires, nous sommes forcés de reconnaître qu'à part la division établie par M. Gervais sous le nom d'Hippocrépieus, toutes les autres seront provisoirement établies presque uniquement sur la forme des cellules ou sur la nature du polypier, et seront dès lors plus ou moins artificielles. Nous admettrons donc avec M. Edwards et M. Gervais une première section et un premier ordre des *Plumatelliens* ou *Hippocrépiens* pour les genres, peu nombreux, dont les tentacules sont portés, sur un double rang, par une expansion symétrique en fer à cheval au-dessus de la bouche. Tous les autres ayant les tentacules en couronne simple ou en entonnoir, sont des *Cyathicères* qui se divisent eux-mêmes en deux sections : les uns, *Brachysomes*, ont le corps court, ovale ou oblong ; les autres, *Leptosomes*, l'ont très long et effilé. Les Brachysomes forment sept familles dont les deux premières sont operculifères ; ce sont les *Myriaporiens* et les Eschariens ; les autres, sans opercule, sont les Celléporiens, les Flustrées, les Cellariées, les Vésiculariens et les Unisériés. Les Leptosomes forment trois familles, savoir : 1° les *Péricladiens*, qui sont rameux avec les cellules disposées tout autour des rameaux : tels sont les Cricopores, les Spiropores et beaucoup d'autres genres fossiles confondus sous le nom de Cériopores ; 2° les *Retépores*, qui, également rameux, ont les cellules tournées d'un seul côté des rameaux ; 3° les *Stromapores* enfin, qui ont leurs cellules tubuleuses disposées en amas ou sur un plan, tels que les Tubulipores.

Les Anthozoaires, ayant une organisation plus simple, et en même temps des dimensions ordinairement plus considérables, ont été plus facilement étudiés, et par suite leur classification sera mieux fixée. Tous, comme

nous l'avons déjà dit, ont une cavité digestive incomplète, en tant qu'elle communique au dehors par une seule ouverture, et que le fond de cette cavité même s'ouvre pour laisser arriver, dans le reste de la cavité du corps, les aliments convenablement préparés. Tous ils ont des tentacules sans cils vibratiles, servant non à produire des courants dans le liquide, mais à saisir leur proie; mais encore ils présentent entre eux une différence importante, et qui oblige à en faire deux sections tout-à-fait distinctes: les uns, *Sertulariens* ou *Polypes hydraires*, ont une cavité digestive simplement creusée dans le parenchyme du corps, quoique pouvant être revêtue d'une couche celluleuse propre à l'intérieur; mais entre l'estomac et l'enveloppe charnue externe ils n'ont point, comme les autres Anthozoaires, une cavité cloisonnée par des lomelles ovariennes. Il s'ensuit que leurs œufs ou corps reproducteurs prennent naissance comme des bourgeons dans l'épaisseur même du parenchyme. Quelques uns seulement sont entièrement nus et libres en même temps: ce sont les *Hydres*, formant une première famille; les autres sont en partie revêtus par une enveloppe tubuleuse et cornée, qui est leur tégument propre successivement épaissi et consolidé; mais aucun n'a de sécrétion calcaire ni de Polypier interne. Tous, dans la portion qui n'est pas revêtue d'un tégument corné, présentent une consistance molle presque gélatineuse, et leur surface est parsemée de capsules spiculifères ou filifères d'une structure fort remarquable. En effet, ces capsules ovoïdes ou oblongues, et terminées par une pointe, contiennent, dans leur intérieur, un long filament enroulé en spirale, et qui, par la rupture spontanée de cette capsule, se déploie brusquement au dehors. On a supposé que ces petits organes, diversement interprétés, sont des armes ou des moyens de tuer la proie saisie par les tentacules du Polype; mais le seul point bien avéré, c'est que ces capsules se retrouvent semblables ou tout-à-fait identiques chez certains Acalèphes et chez diverses espèces de Polypes hydroires. Le Rhizostome, par exemple, a des capsules spiculifères semblables à celles de l'Hydre, sans qu'on puisse supposer pourtant aucun autre genre d'affinité entre ces animaux; mais la petite Méduse que nous avons nommée Cladoneme o des capsules identiques avec celles du petit Polype de la Stauridie, d'où elle provient. Aussi, comme nous l'avons dit, peut-on supposer que tous les Acalèphes sont des dérivés de quelques Polypes hydraires correspondants dont ils sont la phase de fructification. Aucun Polype hydraire ne présente de cils vibratiles à l'extérieur; mois la plupart, sinon tous, en ont à l'intérieur dans des canaux occupant l'axe commun du Polypier, et communiquant avec le fond de chaque estomac particulier: dans ces canaux, en effet, se voit une circulation vague du liquide contenu charriant quelques corpuscules de matière nutritive ou animalisée. Les corps reproducteurs de quelques uns d'entre eux ont d'ailleurs aussi été décrits comme revêtus de cils vibratiles. Le mode de reproduction des Polypes hydraires est très varié: il a lieu d'abord, et plus généralement, par gemmation; mais les bourgeons ne se détachent entièrement que chez les Hydres, après avoir atteint un développement suffisant: jusque là, et chez tous les autres Sertulariens, les bourgeons restent toujours adhérents au corps qui les a produits, et avec lequel ils communiquent par le tissu même de leur corps et par le canal qui part du fond de leur estomac. Le tégument corné de tous ces Polypes, dérivant les uns des autres dans un ordre régulier, forme un Polypier phytoïde souvent fort élégant: tel est celui des *Sertulaires*, des *Plumulaires*; ou bien une simple colonne tubuleuse autour de laquelle sont disposés, les Polypes comme chez les *Antennulaires*. Un deuxième mode de propagation a lieu par des stolons ou prolongements filiformes, successivement revêtus d'une enveloppe cornée, et produisant, à l'extrémité ou latéralement, des bourgeons qui deviennent des Polypes semblables. Un troisième mode de reproduction a lieu par des bulbilles, qui sont des bourgeons détachés du corps qui les a produits; ils sont ordinairement protégés par une enveloppe propre et susceptible d'accroissement, et sont destinés à conserver une vitalité latente, comme les graines et les œufs, jusqu'à l'instant où les circonstances sont favorables à leur entier développement. Un quatrième mode de reproduction a lieu par des œufs; mais nous croyons que les véritables œufs

ne se voient que dans les Acalèphes dérivant des Polypes hydraires, dans ces petites Méduses que pour cette raison on a prises pour des Polypes femelles. Ce qu'on a pris pour des œufs, dans bien des cas, doit être considéré comme de simples bulbilles, d'autant plus que l'on n'a point vu chez eux la vésicule germinative qui paraît être le caractère des véritables œufs. Toutefois, nous devons dire que l'on paraît généralement vouloir considérer comme des œufs certains corps reproducteurs de l'Hydre et des autres Polypes du même ordre. Chez l'Hydre, par exemple, dans certaines circonstances seulement, au lieu de bourgeons ordinaires, il se produit sur le côté un gonflement, un petit tubercule qui se renfle peu à peu, et dans lequel se forme un œuf globuleux, bientôt recouvert d'une enveloppe dure et cornée, hérissée de crochets fasciculés. Sur les mêmes Hydres, mais un peu plus haut, se forment aussi des tubercules plus petits terminés par une petite papille, et contenant des Spermatozoïdes formés d'un petit corps arrondi et d'une longue queue filiforme ondulante; ces petits tubercules sont donc les testicules, suivant la manière de voir adoptée par la plupart des naturalistes aujourd'hui. Toutefois, personne n'a décrit encore la forme du jeune animal sortant de l'œuf d'une Hydre, et il reste encore quelque chose à faire sur ce sujet.

Quant au mode de multiplication par division spontanée, il n'existe pas chez les Polypes hydraires proprement dits, quoique les expériences célèbres de Trembley aient démontré que tous les morceaux d'une Hydre divisés artificiellement puissent devenir autant d'animaux complets. En résumé, l'ordre des Polypes hydraires ou Sertulariens doit former au moins quatre familles, savoir : les *Hydres*, qui sont libres, les *Tubulariés*, les *Campanulariés* et les *Sertulariés*.

Tous les autres *Anthozoaires* ont la cavité digestive formée par une membrane épaisse et complexe, et séparée de l'enveloppe externe par un espace que divisent des cloisons longitudinales plus ou moins nombreuses, auxquelles sont annexés les ovaires. Quelques uns sont libres, isolés et nus, ce sont les Actinies, qui se fixent sur les rochers au moyen du large épatement de leur corps en manière de ventouse, et qui se multiplient exclusivement par des œufs éclosant souvent à l'intérieur; tous les autres sont agrégés et fixés, soit par leur tégument charnu ou coriace, soit par une sécrétion interne, qui, suivant les divers genres, peut être cornée ou calcaire. Ces Anthozoaires agrégés se multiplient par conséquent comme les Bryozoaires et les Sertulariens, au moyen de gemmes, de stolons, de bulbilles et d'œufs; mais en même temps aussi quelques uns de la tribu des Zoanthaires se multiplient par division spontanée, soit complète, soit incomplète; dans ce cas, au lieu d'avoir des bouches entourées d'une couronne régulière de tentacules, ils présentent ces organes en bandes sinueuses irrégulièrement plissées; et par suite, le Polypier calcaire, au lieu d'étoiles lamelleuses, montre des vallées et des collines également sinueuses, qui traversent les lamelles correspondant aux cloisons ovarifères de l'intérieur du corps. Chez tous ces Anthozoaires, les tentacules sont creux et en communication avec l'intérieur du corps et garnis également de cils vibratiles intérieurement, de telle sorte que le liquide contenu est sans cesse agité d'un mouvement circulatoire vague. Mais quelques uns, formant la famille des Milléporines ou Pocillopores, sont dépourvus de tentacules, quoique appartenant à la même tribu que des genres munis de tentacules nombreux et sur plusieurs rangs. Tout un ordre d'Anthozoaires est caractérisé par la présence de huit tentacules pinnés, aux intervalles desquels se trouvent autant de cloisons ovarifères : ce sont les Alcyoniens de M. Milne Edwards, auxquels sont réunis les Antipathes, qu'on a dit être pourvus de six tentacules seulement, avec une organisation d'ailleurs semblable. Les autres, formant la tribu des Zoanthaires, ont les tentacules ordinairement simples et sur plusieurs rangs; mais quelques uns aussi les ont groupés sur des lobes plus ou moins longs, qui paraissent être alors des tentacules plumeux ou pinnés. Aucun des Polypes de ces deux dernières tribus ne présente de capsules spiculifères semblables à celles des Hydraires et des Acalèphes; mais on voit chez les Actinies et chez les Polypes analogues des corpuscules oblongs lancéolés, terminés par un stylet roide et quelquefois barbelé, qui doit contribuer à produire la

sensation de brûlure causée par ces Orties de mer. Nous avons dit plus haut les motifs qu'on peut avoir pour supposer que ces mêmes animaux subissent des métamorphoses. Enfin, après ce que nous avons dit plus haut des classifications de M. de Blainville, de M. Ehrenberg et de M. Milne Edwards, successivement modifiées et perfectionnées pour ce groupe de Polypes, il ne nous reste que peu de mots à ajouter pour dire que nous croyons, en effet, qu'on doit admettre, comme parfaitement circonscrits, les deux groupes établis par M. Milne Edwards sous les noms de *Zoanthaires* et d'*Alcyoniens*, mais en les considérant comme des ordres à subdiviser en familles, comme l'a fait M. Ehrenberg. (F. Dujardin)

POLYPÉTALE. *Polypetalus* (πολύς, plusieurs; πέταλον, pétale). bot. — On donne cette épithète à la corolle composée de plusieurs pétales distincts.

POLYPHACUM (πολύς, beaucoup; φακός, lentille). bot. cr. — Phycées. Ce genre avait d'abord reçu de Lamouroux le nom d'*Osmundaria*, qui aurait dû lui être conservé. Loin de pécher contre les règles de la nomenclature, ce nom nous semble exprimer l'*habitus* beaucoup mieux que celui qu'on lui a substitué. Quoi qu'il en soit, on le reconnaîtra à ce signalement : Fronde dichotome ou pennée; rameaux foliacés, quelquefois prolifères, chargés de verrues stipitées ; stichidies agrégées au sommet des rameaux, et contenant des tétraspores bisériés. Ces Algues, encore mal connues, sont particulières à la Nouvelle-Hollande. Elles forment, parmi les Floridées, une petite tribu voisine des Anomalophyllées. (C. M.)

***POLYPHENIS** (πολύς, beaucoup; φαίνω, montrer). ins. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Hadénides, établi par M. Boisduval et adopté par Duponchel (*Catal. des Lépidopt. d'Europe*), qui y rapporte deux espèces : *P. prospicua* Barth., et *P. xanthochloris* Boisd. La première vit en France, la seconde en Sicile. (L.)

***POLYPHAGA** (πολύς, beaucoup; φάγω, manger). ins. — Genre de la tribu des Blattiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Brullé (*Hist. des Insectes*) sur une seule espèce, la *Blatta ægyptiaca* Lin., Fabr., etc., commune dans le nord de l'Afrique aussi bien que dans l'Asie mineure, l'Arabie, le midi de l'Europe, comme la Grèce, la Sicile, l'Andalousie. Nous avons distingué les *Polyphaga* des autres Blattiens, à raison de leurs antennes plus courtes que le corps, de leur corselet anguleux antérieurement, de leurs cuisses sans épines, et de l'absence d'organes de vol chez les femelles. Ce genre est désigné sous le nom d'*Heterogamia* dans l'*Handbuch der Entomologie* de M. Burmeister. (Bl.)

POLYPHÈME. ins. — Nom de l'une des plus grandes espèces de Scarabéides mélitophiles, et qui rentre dans le genre *Mecynorhina* Hope, Westw., Burm. (C.)

POLYPHEMUS (nom mytholog.). crust. — Genre de l'ordre des Daphnoïdes ou Cladocères, établi par Müller et adopté par les carcinologistes. Dans ces Crustacés, les antennes supérieures ont la forme de grandes rames, comme chez les Daphnies, et se terminent aussi par deux branches garnies de longues soies ; mais ces branches se composent d'un plus grand nombre d'articles, car on en compte cinq à chacune d'elles. La tête de ces Crustacés est très grande, et presque entièrement occupée par un œil énorme. Les pattes ne paraissent qu'au nombre de quatre paires, et sont plus allongées, moins élargies et moins membraneuses que chez les Daphnies. On y distingue quatre articles, mais leur structure n'est pas encore suffisamment connue, et l'animal les emploie aussi bien que les antennes lorsqu'il nage. Enfin, l'abdomen est recourbé en dessus, et ne se loge pas dans les valves de la carapace. La seule espèce connue dans ce genre est le *Polyphemus pediculus* Fabr. (*Ent. syst.*, t. 2, p. 502). Cette espèce habite les mares et les étangs des environs de Genève et de diverses parties de l'Europe. (H. L.)

* **POLYPHRADES** (πολυφραδής, très prudent). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Pachyrhynchides, créé par Schœnherr (*Gen. et sp. Curculion. syn.*, t. 1, p. 805), et qui se compose des 5 espèces suivantes : *P. cinereus*, *laticollis*, *argentarius*, *murinus* et *perignarus* Sch. Toutes sont originaires de la Nouvelle-Hollande. (C.)

POLYPHRAGMON (πολύς, beaucoup; φράγμα, cloison). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Haméliées, établi par Desfontaines (*in Mem. Mus.*, VI, 6). Arbrisseaux de Timor. *Voy.* RUBIACÉES.

***POLYPHYLLIA** (πολύς, plusieurs; φύλλον, feuille). POLYP. — Genre de Zoanthoaires pierreux, section des Madréphyllies, établi par MM. Quoy et Gaimard (*Voyage de l'Astrolabe*, *Zoologie*), et que M. de Blainville caractérise ainsi (*Actinol.*, p. 339): Animaux nombreux, confluents; à bouche un peu saillante, lobée à sa circonférence; couverts de tentacules nombreux, épars à la surface d'une partie charnue, enveloppant de toutes parts et contenant un polypier calcaire solide, libre, ovale, allongé en plaque, un peu convexe en dessus et garni de petites crêtes lamelleuses, denticulées, saillantes, fort minces, transverses, sans disposition stelliforme, ou peu concave et hérissé de tubercules serrés en dessous.

Les *Pol. pelvis* Quoy et Gaimard, *talpa* Lamk., *substellata*, *echinata*, *cristata* et *coadunata* de Blainville, font partie de ce genre. (L.)

POLYPHYSA (πολύς, plusieurs; φύσα, vessie). BOT. CR. — Genre d'Algues Confervacées, tribu des Acétabulariées, établi par Lamouroux (*Polyp. flex.*, 252), qui le rangeait dans la classe des Polypiers. Les études que M. Agardh a faites sur ce genre (*Spec.*, I, 473) ont démontré qu'il devait être rapporté au règne végétal, dans le voisinage des Acétabules. Son principal caractère consiste dans une tige simple, filiforme, terminée par des rameaux tubuleux, en forme de vessie, libres. L'espèce type, *P. aspergillosa* Lamx., habite les mers de la Nouvelle-Hollande.

POLYPIERS. ZOOL. — *Voy.* POLYPES.

POLYPLECTRON. OIS. — Nom latin, dans Temminck, du genre Éperonnier. (Z. G.)

***POLYPLEURUS** (πολύς, beaucoup; πλευρά, côte). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Piméliaires, créé par Eschscholtz (*Zoologischer Atlas*, 5ᵉ cahier, 1831, p. 11), adopté par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ éd., p. 203) et par Solier (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. VII, p. 194), qui la comprend parmi ses Collaptérides et dans sa tribu des Scaurites, et qui a pour type une espèce de l'Amérique septentrionale, le *P. geminatus* Esch., Dej., Sol. (C.)

POLYPODES. *Polypoda.* ARACHN. — C'est en réunissant les Millepieds à son ordre des Arachnides antennistes, que Lamarck formait sa famille des *Polypoda*. (H. L.)

POLYPODIACÉES. *Polypodiaceæ.* BOT. CR. — Tribu de la famille des Fougères. *Voy.* ce mot.

POLYPODIUM (πολύς, beaucoup; πούς, ποδός, pied). BOT. CR. — Genre de la famille des Fougères, type de la tribu des Polypodiacées, établi par Linné (*Gen.*, n. 79) et considérablement modifié depuis sa création. Il renferme un très grand nombre d'espèces qui ont été réparties par certains auteurs, entre autres par Presl (*Plerid.*), en plusieurs sections dont les unes ont été adoptées, d'autres rejetées. *Voy.* du reste, pour plus de détails, l'article FOUGÈRES.

POLYPOGON (πολύς, beaucoup; πώγων, barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Agrostidées, établi par Desfontaines (*Fl. atl.*, I, 66). Gramens d'Europe et d'Amérique. *Voy.* GRAMINÉES.

POLYPORUS (πολύς, plusieurs; πόρος, pore). BOT. CR. — Genre de Champignons, division des Basidiosporés-Ectobasides, section des Polyporés, établi d'abord par Micheli, mais considérablement modifié par les micrographes modernes (*voy.* MYCOLOGIE). Ce genre renferme un très grand nombre d'espèces parmi lesquelles nous citerons principalement le *Polyp. officinalis* Fr. (*Syst.*, I, p. 366) ou *Boletus Laricis*, vulgairement *Agaric blanc* ou *Bolet du Mélèze*. C'est un Champignon arrondi, attaché par un de ses côtés sur le tronc du Mélèze, blanc intérieurement, recouvert supérieurement d'une pellicule ou croûte lisse, annelée alternativement de blanc, de jaune et de brun. Il est inodore, d'une saveur d'abord douceâtre, puis amère et nauséabonde. On l'emploie dans la médecine comme purgatif diurétique et comme émétique. Une autre espèce fort intéressante est le *Polyp. igniarius* qui fournit l'Amadou. *Voy.* ce mot et AMADOUVIER. (J.)

POLYPREMUM, Adans. (*Fam.*, II, 152). BOT. PH. — Syn. de *Valerianella*, Mœnch.

POLYPREMUM (πολύς, plusieurs; πρέμνον, souche). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Hédynti-

drées, établi par Linné (in *Act. Acad. Upsal.*, 1741, t. 78). Herbes de l'Amérique boréale. *Voy.* RUBIACÉES.

POLYPRION. POISS. — Nom scientifique du genre Cernier. *Voy.* ce mot.

POLYPTÈRE. *Polypterus.* POISS.—Nom donné par M. Geoffroy Saint-Hilaire au genre Bichir. *Voy.* ce mot.

POLYPTERIS (πολύς, beaucoup; πτέρις, aile). BOT. PH.—Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Nuttall (*Gen.*, II, 139). Herbes de l'Amérique boréale. *Voy.* COMPOSÉES.

***POLYPTYCHODON**, Owen (πολύπτυχος, qui a beaucoup de plis; ὀδούς, dent). PALÉONT. — Nom de genre proposé par M. R. Owen (*Rept. foss. de la Grande-Bretag.*) pour une grande espèce de Saurien à dents coniques, épaisses, ayant le caractère général de celles des Crocodiles, mais qui s'en distinguent par de nombreuses stries longitudinales de l'émail, qui s'étendent toutes jusqu'à quatre millimètres du sommet. Ces dents sont faiblement et régulièrement arquées; l'une d'elles a 76 mill. de longueur et 34 de largeur à sa base. Elle provient des couches inférieures du grès vert, près de Maidstone. (L...D.)

***POLYRHAPHIS**, Trin. (in *Act. Petrop.*, VI, 1, p. 5). BOT. PH. — *Voy.* PAPPOPHORUM, Schreb.

***POLYRHAPHIS** (πολύς, beaucoup; ῥαφίς, aiguillon). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Lamiaires, établi par Serville (*Ann. de la Soc. ent. de France*, t. IV, p. 26), et qui se compose des 3 espèces suivantes : *P. spinosus* Drury (*horridus* F.), *papulosus* Ol. et *spinipennis* Dej. Lap. Les 2 premières se trouvent à Cayenne, et la 3ᵉ au Brésil. (C.)

POLYSACCÉES. *Polysacceæ.* BOT. CR. — Tribu de la famille des Lycoperdacées. *Voy.* ce mot.

POLYSACCUM (πολύς, plusieurs; σάκκος, sac). BOT. PH.—Genre de Champignons, famille des Lycoperdacées, tribu des Polysaccées, établi par De Candolle (*Rapp. Voy. bot.*, I, 8). On en connaît plusieurs espèces parmi lesquelles nous citerons comme type le *Polysaccum crassipes* DC., qui croît dans le nord de la France et même aux environs de Paris, dans les lieux sablonneux.

***POLYSCHISIS** (πολύς, beaucoup; σχίσις, fente). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Cérambycins, créé par Serville (*Annales de la Soc. entom. de France*, t. II, p. 564). Deux espèces rentrent dans ce genre: les *P. hirtipes* Ol. (*cerambyx*) et *melanaria* Dejean. La 1ʳᵉ est originaire de Cayenne, et la 2ᵉ du Brésil. (C.)

***POLYSCHISTIS** (πολύς, beaucoup; σχιστός, fendu). BOT. PH.—Genre de la famille des Graminées, tribu des Chloridées, établi par Presl (*in Reliq. Hænk.*, I, 294, t. 41). Gramens de Manille. *Voy.* GRAMINÉES.

POLYSCIAS (πολύς, beaucoup; σκιάς, ombelle). BOT. PH. — Genre de la famille des Araliacées, établi par Forster (*Char. gen.*, 32). Arbrisseaux de l'Océanie. *Voy.* ARALIACÉES.

***POLYSCOPUS** (πολύς, beaucoup; σκοπέω, examiner). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Ténébrionites, établi par le docteur Waltl (*Voyage au Tyrol, dans l'Italie supérieure, le Piémont et l'Espagne méridionale*, 1835), et dont les caractères ont été reproduits par Silbermann (*Revue entomologique*, t. IV, 1836, p. 153). Ce nom lui a été donné d'après la disposition des yeux, qui sont organisés pour voir en dessus et en dessous. Le type, le *P. costatus* Waltl, a été trouvé en Andalousie. (C.)

***POLYSELMIS** (πολύς plusieurs; σελμίς, filament). INFUS. — Genre de la famille des Eugléniens établi par M. Dujardin (*Infus.*, *Suites à Buffon*, édit. Roret, p. 370), qui n'y rapporte qu'une seule espèce, *Polys. viridis*, observée dans un verre où était conservée, depuis plusieurs mois, de l'eau de marais avec des *Lemna*. C'est un animal oblong, très semblable aux Euglènes, nageant au moyen de plusieurs filaments flagelliformes partant du bord antérieur. (L.)

POLYSÉPALE. *Polysepalus.* BOT. — Épithète donnée au calice quand il se compose de plusieurs segments ou *sépales* distincts. *Voy.* CALICE.

***POLYSIPHONIE.** *Polysiphonia* (πολύς, beaucoup; σίφων, ωνος, tube). BOT. CR. —

Phycées. Les espèces de ce genre faisaient autrefois partie des Céramies, et plus anciennement encore des Conferves. C'est M. C. Agardh qui, en 1819, sépara le premier ce genre des *Ceramium*, et lui imposa le nom d'*Hutchinsia*. Ce nom, que M. Rob. Brown avait donné auparavant à des plantes de la famille des Crucifères, ne pouvait être conservé. Au lieu d'adopter celui de *Grammita*, proposé en 1824 par Bonnemaison, on en a préféré un autre bien postérieur, celui de *Polysiphonia*, imaginé par M. Greville, sous le prétexte que *Grammita* et *Grammitis*, nom d'une Fougère, pourraient entraîner quelque confusion, comme si nous n'avions pas déjà un autre exemple de deux semblables désinences, contre lesquelles on n'a pas fait la moindre objection; ce sont les genres *Sticta* parmi les Lichens, et *Stictis* parmi les Champignons. Cela prouve que le caprice ou le hasard est pour quelque chose dans l'adoption des noms. Quoi qu'il en soit, ce genre est un des plus nombreux et en même temps des plus élégants de la tribu des Rhodomélées. Si l'on admettait toutes les espèces méditerranéennes de M. Kützing, on n'en compterait pas moins de deux cents. On reconnaîtra ce genre au signalement suivant : Fronde filiforme, simple ou rameuse, tantôt articulée dans toute son étendue, tantôt continue dans le bas ou la totalité de la tige principale, et articulée seulement dans les rameaux ou les ramules. Segments composés de plusieurs cellules ou endochromes disposées autour d'une cellule centrale ou axile, séparées des segments voisins par des espaces quelquefois transparents; sommet des rameaux souvent terminés par une houppe de filaments articulés hyalins, ou par des spermatoïdies; fructification double : 1° conceptacles (*Ceramides*) latéraux, globuleux, ovoïdes ou urcéolés, s'ouvrant au sommet par un pore plus ou moins dilaté et contenant, fixées à un placenta basilaire par leur extrémité amincie, des spores pyriformes, primitivement enveloppées d'un périspore; 2° tétraspores unisériés dans des rameaux lancéolés (*Stichidies*), et se séparant triangulairement en quatre spores à la maturité. Comme chez toutes les Floridées, ces deux fructifications occupent des individus distincts.

Le grand nombre d'espèces dont ce genre se compose a exigé, pour en faciliter l'étude, qu'on le divisât artificiellement en plusieurs sections. M. J. Agardh, dans ses *Algæ maris mediter.*, a d'abord proposé d'en former deux séries, qu'il nomme, la première *Oligosiphonia*, la seconde *Polysiphonia*. M. Kützing les a ensuite réparties dans quatre sections, sous les noms de *Herposiphonia*, *Stenosiphonia*, *Platysiphonia* et *Cœlosiphonia*. Enfin, M. Harvey a encore établi dans sa *Nereis australis* d'autres divisions, fondées sur le port de ces plantes. Les Polysiphonies ont leur centre géographique dans les zones tempérées des deux hémisphères. On y a trouvé des anthéridies, ainsi que dans plusieurs autres Floridées (*Callithamnion*, *Griffithsia*, etc.) postérieurement à la rédaction de notre article PHYCOLOGIE, où nous n'avons conséquemment pas pu en parler. (C. M.)

***POLYSITUS** (πολύς, beaucoup; σῖτος, froment). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Féroniens, créé par Zimmermann (*Monographie der Carabiden*, 1831, p. 68) sur 2 espèces africaines, les *P. farctus* et *ventricosus* Z. La 1re se trouve en Algérie et la 2e en Égypte. Hope, qui adopte ce genre (*Coleopterist's manual*, p. 86), le comprend dans sa tribu des Zabrides. (C.)

***POLYSPILA**, Hope (*Coleopterist's manual*, III, 1840, p. 165). INS. — Synonyme de *Calligrapha*, Chevrolat, Dejean (*Catal.*, 3e édit., 1837, p. 422). (C.)

POLYSTACHYA (πολύς, beaucoup; στάχυς, épi). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Dendrobiées, établi par Hooker (*Exot. Flor.*, t. 103). Herbes de l'Afrique et de l'Amérique tropicale. *Voy.* ORCHIDÉES.

POLYSTEMON, Don. (*in Edinb. new philosoph. Journ.*, IX, 95). BOT. PH. — Syn. de *Belangera*, Cambass.

***POLYSTICTA** (πολύς, beaucoup; στικτός, piqué). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Cycliques et de la tribu des Chrysomélines, établi par Hope (*Coleopterist's Manual*, t. III, 1840, p. 164) sur la *Chrysomela guttata* de F., avec laquelle nous avions formé notre genre *Atchna* que Dejean a adopté (*Catal.*, 3e édit.,

p. 437, 1837). On comprend en dehors du type 21 espèces, qui toutes sont originaires de l'Afrique australe; parmi celles-ci sont les suivantes: *Chrysomela striata*, *alternans* (*linea* Var.), *vulpina*, *14-guttata*, *hebrea*, *lunata* et (*coccinella*) *pardalina* F. (C.)

POLYSTICTA, Eyton. OIS.— Synonyme de *Anas* Pall., Sparr.; *Stellaria* Ch. Bonap. —Genre fondé sur l'*An. Stelleri* Pall. (Z. G.)

POLYSTICTE, Smith. OIS. — Synonyme de *Micropogon* Temm. — Genre fondé sur le *Mic. sulphuratus* Lafres. (Z. G.)

POLYSTIGMA, DC. BOT. CR. — Syn. de *Dothidea*, Fr.

POLYSTIGMA, Meisn. (*Gen.* 252). BOT. PH. — Syn. de *Byronia*, Endl.

POLYSTOME. *Polystoma* (πολύς, plusieurs; στόμα, bouche). HELM. — Genre de vers intestinaux du groupe des Polycotylaires. On y a rangé deux espèces très incomplétement connues, *P. venarum* et *pinguicola*, l'une et l'autre parasites de l'espèce humaine. Ces deux vers ont été décrits par Treutler, mais personne ne les a revus depuis lui, à l'exception de M. Delle Chiaje, qui rapporte au sujet du premier, le Polystome des veines, deux observations tout-à-fait incomplètes. (P. G.)

POLYSTOMELLA (πολύς, plusieurs; στόμα, ouverture). FORAMIN. — Genre de Foraminifères établi par Lamarck. M. Alc. d'Orbigny place ce genre dans son ordre des Hélicostègues, famille des Nautiloïdes, et lui assigne pour caractères principaux: Loges simples, pourvues d'une seule cavité; plusieurs ouvertures sur la dernière loge et sur les côtés de la coquille. Les espèces de ce genre, au nombre de dix environ, habitent les plages sablonneuses des côtes de France, de l'Océan et de la Méditerranée, les côtes de l'île de France, des Antilles, des îles Mariannes et des Malouines. Quelques unes se trouvent fossiles. *Voy.* FORAMINIFÈRES.

***POLYSTORTHIA**, Blume (*Flor. jav. præfat.*, VIII). BOT. PH. — Syn. de *Pygeum*, Gærtn.

POLYSTROMA, Clément (*apud Achar. synops.*, 136). BOT. CR. — Synonyme d'*Urceolaria*, Achar.

POLYTÆNIA (πολύς, beaucoup; ταινία, bandelette). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Peucédanées, établi par De Candolle (*Mem.*, V, 53, t. 13). Herbes de l'Amérique boréale. *Voy.* OMBELLIFÈRES.

***POLYTELES** (πολυτελής, magnifique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Entimides, établi par Schœnherr (*Gen. et sp. Curculio. syn.*, t. 1, p. 45; V. p. 442) sous le nom de *Polydius* (*Dispositio method.*, p. 82), qu'il a changé depuis en celui ci-dessus. Ce genre comprend trois espèces: les *P. Steveni*, *Guerini* Schr. et *cœlestinus* Perty. La première et la dernière se trouvent dans la province des Mines au Brésil, et la deuxième à Maldonado (Amérique méridionale centrale). (C.)

***POLYTELIS**. OIS. — Genre établi par Wagler, dans la famille des Perroquets, sur le *Psit. Barrabandi* Swains. *Voy.* PERROQUET. (Z. G.)

POLYTHALAMES. *Polythalami*. MOLL. — Lamarck, Latreille, Ficinus et Carus ont donné ce nom à un groupe de Céphalopodes comprenant ceux dont la coquille intérieure est partagée en plusieurs loges.

POLYTMUS. OIS. — Section générique établie par Brisson aux dépens du genre *Trochilus* de Linné. Elle comprend en partie les Oiseaux-Mouches qui, pour M. Lesson, forment le groupe des Emeraudes. (Z. G.)

POLYTOMES. ACAL. — *Voy.* PLÉTHOSOMES.

POLYTOMUS (πολύς, beaucoup; τόμη, section). ACAL. — Genre de la famille des Pléthosomes, tribu des Pléthosomées, établi par MM. Quoy et Gaimard (*Uran.*), qui le caractérisent ainsi: Animaux gélatineux, mais fermes, transparents, rhomboïdes, comme taillés à facettes, réunis et groupés entre eux, de manière à former une masse ovoïde dont le moindre effort fait cesser l'agrégation. Chaque individu, parfaitement homogène, ne présente ni ouverture, ni organe quelconque. Le *Polytomus Lamanon* est l'espèce type et unique de ce genre.

POLYTOMUS, Dalmann. INS. — Synonyme de *Rhipicera*, Latreille. (C.)

POLYTREMA, Féruss. MOLL. — *Voy.* TETRACLITA, Schum.

POLYTRIC. *Polytrichum* (πολύς, beaucoup; θρίξ, τριχός, poil). BOT. CR. — (Mousses). Genre créé par Linné pour des

Mousses remarquables par leur taille et par l'appareil qui ferme l'orifice du sporange, mais qui a été démembré depuis en plusieurs autres, comme *Lipotrichum*, *Catharinea*, etc.

Le *P. juniperifolium* est resté le type du genre linnéen, tel que l'entendent les bryologistes modernes. Voici son signalement : Péristome simple, consistant en une membrane tendue comme la peau d'un tambour sur l'orifice de la capsule, auquel elle est fixée par 64, rarement par 32 dents seulement. Capsule pédonculée, d'abord dressée, puis horizontale à la maturité, tétra-hexaèdre, munie à sa base d'une apophyse en forme de disque. Opercule convexe ou plane, portant dans son centre un bec droit ou courbé. Columelle à 4 ou 6 ailes. Inflorescence des *Pogonatum*. Tiges naissant d'un rhizome. Feuilles disposées en spirale autour de la tige d'après les divergences $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{13}$; elles sont engainantes à la base et munies d'une nervure qui souvent produit de nombreuses lamelles placées parallèlement entre elles dans le sens de la longueur.

Les Mousses de ce genre sont les plus grandes de la famille et celles dont la structure est aussi la plus compliquée. Elles sont vivaces et se rencontrent sous tous les climats. Le *P. juniperifolium* est cosmopolite, mais plusieurs espèces sont propres à telle ou telle contrée. (C. M.)

POLYTRICÉES. *Polytricceæ*. BOT. CR. — Tribu de la famille des Mousses. *Voy.* ce mot.

POLYTRICHUM. BOT. CR. — *Voy.* POLYTRIC.

POLYTRIPA (πολύς, beaucoup; τρύπη, trou). POLYP. — Genre de Polypiers fossiles proposé par M. Defrance (*Dict. des sc. nat.*) pour un petit corps crétacé du terrain tertiaire. Le *Pol. elongata*, unique espèce de ce genre, est un corps fistuleux, composé de cellules tubuleuses, courtes, serrées, percé aux deux extrémités d'un orifice arrondi, et criblé, en dehors comme en dedans, de pores arrondis, très serrés et disposés en anneaux. (L.)

***POLYTROPIA** (πολύς, beaucoup; τρόπις, carène). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Lotées, établi par Presl (*Symb.*, 1, 21, t. 12). Arbrisseaux du Cap. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

POLYXENA (nom mythologique). ACAL. — Genre de la famille des Médusaires, tribu des Équoridées, établi par Eschscholtz (*Syst. der Acal.* 1829) aux dépens des *Æquorea* Pér. et Blainv., et que M. Lesson (*Acalèphes, Suites à Buffon*, édit. Roret, p. 313) caractérise ainsi : Sac stomacal se divisant en canaux triangulaires, qui se rendent à la circonférence de l'ombrelle et se prolongent jusqu'à la naissance des cirrhes : ceux-ci assez nombreux; membrane de l'estomac libre dans l'intervalle des canaux, plissée en dedans.

Ce genre se compose de six espèces : *Pol. cyanostylis*, *purpurea*, *pleuronota*, *undulosa* Esch., *flavobanchia* Brandt. Elles habitent principalement l'océan Septentrional, au nord des îles Açores.

POLYXÈNE. MYRIAP. — *Voy.* POLLYXÈNE.

POLYXENES, Montf. MOLL. — *Voy.* TRONCATULINE, Alc. d'Orb.

* **POLYZONE** (πολύς, plusieurs; ζώνη, ceinture). BOT. PH. — Genre de la famille des Myrtacées, sous-ordre des Chamælauciées, établi par Endlicher (*in Annal. Wiener Mus.*, II, 170). Arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* MYRTACÉES.

***POLYZONIA** (πολύς, beaucoup; ζώνη, ceinture). BOT. CR. — (Phycées). Très joli genre de la tribu des Rhodomélées, créé par Suhr pour une Algue du cap de Bonne-Espérance, et dont voici le signalement : Fronde rameuse, pennée, à pinnules dentées-incisées, nues à leur sommet, qui ne se roule jamais en crosse. Structure : cellules hexaédriques disposées par zones. Fructification : conceptacles (*in P. cuneifolia* Nob.) ovoïdes, tronqués, sessiles et contenant des spores pyriformes dressées, fixées à un placenta basilaire. Tétraspores 4 à 8 placés sur un seul rang dans des stichidies lancéolées, quelquefois enroulées.

Le nombre des espèces est de cinq ou six, toutes de l'hémisphère austral, où on les trouve parasites sur les autres Algues. Le genre *Leveillea*, dont il n'a pas été fait mention à sa place dans ce Dictionnaire, ressemble beaucoup au *Polyzonia*; M. J. Agardh ne l'en distingue même point. Nous croyons pourtant qu'il en diffère par de bons caractères, comme : 1° des pinnules terminées le plus souvent par un faisceau de filaments; 2° des frondes enroulées au sommet en queue de scorpion. M. Decaisne, qui

a établi le genre, en a fait connaître 5 espèces. (C. M.)

* **POLYZONIDES.** *Polyzonidæ.* MYRIAP. — C'est la dernière famille de l'ordre des Diplopodes ou Chilognathes. Cette famille, établie par M. P. Gervais, ne comprend encore qu'un très petit nombre d'espèces dont l'aspect général rappelle celui des Iulides, mais avec cette différence que leur corps est déprimé. Aussi M. P. Gervais avait-il nommé *Platyule* le principal genre des Polyzonides. Les anneaux du corps ou zoonites sont nombreux et formés de la réunion de deux segments, et portent pour la plupart deux paires de pieds. Leur composition se rapproche de celle des Lysiopétales, et jusqu'à un certain point de celle des Glomérides; leurs organes génitaux s'ouvrent sous les premiers anneaux du corps, et les appendices copulateurs des mâles sont antérieurs comme chez les Polydesmides et les Iulides. Le caractère essentiel des Polyzonides, à part celui de la forme du corps, est d'avoir la tête plus ou moins allongée, et les pièces buccales disposées en suçoir.

Cette famille, dont M. Brandt fait un groupe ayant une valeur égale à celle des autres Diplopodes et Chilopodes réunis, a été divisée par ce naturaliste en trois genres, désignés sous les noms de *Polyzonium*, de *Siphonotus* et de *Siphonophora*. *Voyez* ces différents noms. (H. L.)

***POLYZONIUM.** MYRIAP. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Diplopodes et à la famille des Polyzonides, a été établi par M. Brandt. C'est à ce même genre que quelques jours plus tard M. P. Gervais avait donné le nom de *Platyulus*. Chez les Polyzonies, le corps est déprimé, obtus en avant et en arrière; les segments sont faiblement résistants, au nombre de cinquante environ; la tête et le suçoir sont peu allongés; les articles des antennes sont subégaux. Les yeux entre ces antennes sont au nombre de dix, très rapprochés et occupant une petite surface ovalaire.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, qui est le *Polyzonium Germanicum* Brandt (*Bullet. acad. St.-Pétersb.*, 1836, p. 40), ou le *Platyulus Audouinianus* Gerv. (*Bullet. Soc. phil. de Paris*, 1836, p. 71). M. le professeur Waga a publié sur cette espèce des observations curieuses sur son développement et que nous reproduisons ici : « Au commencement de l'année 1838, dit M. Waga, j'apportai quelques individus de différentes grosseurs du *Platyulus Audouinianus* (*Polyzonium Germanicum*), et je les mis avec du bois pourri dans un petit flacon que je recouvris de feuilles de coudrier. Je me proposais de leur procurer toutes les commodités possibles, attendu que je n'étais déjà convaincu qu'il est extrêmement difficile de les conserver vivants. Dans les premiers jours du mois de juin, je voulus voir s'ils se trouvaient en bon état; mais en soulevant avec des pinces une feuille chargée d'une certaine quantité de bois pourri, je fus bien étonné d'apercevoir que le plus grand individu, qui était une femelle, entourait de son corps contourné en spirale un paquet d'œufs récemment pondus, et se tenait dans cette position sans donner aucune marque de mouvement. Le paquet d'œufs, touché légèrement avec une petite baguette, se divisa en plusieurs parties dont l'une resta attachée sur la tête de l'animal, d'où je conclus que c'est là que sont situés les orifices de l'oviducte des femelles. Ces œufs étaient si petits qu'à peine pourrait-on leur assigner un tiers de la grosseur de ceux des Iules. Leur couleur était jaune-clair, à peu près la même que celle du dessus de l'animal. Ayant égard à la difficulté qu'on éprouve à élever ces animaux, je m'abstins d'examiner souvent la ponte de cette femelle, et lorsque je la revis, une semaine plus tard, c'est-à-dire le 7 juin, elle se trouvait encore dans la position primitive; mais les œufs étaient presque tous dispersés. J'en comptai environ 50. Un d'eux, observé au microscope, ne m'a rien offert, si ce n'est un certain obscureissement plus étendu à l'un qu'à l'autre bout. Trois jours plus tard, on pouvait voir, même à l'œil nu, quelques œufs se fendre en deux. Entre les coques de l'un de ces œufs fendus, j'aperçus un corps blanc, plat, arrondi presque en cercle, comme échancré en un point de la circonférence, semblable à une petite graine qui commence à croître dans le germe des plantes légumineuses. Ce corps graniforme était analogue à l'embryon des Iules dont je viens de parler. Il se déplia en un être semblable à une petite écaille, c'est-à-dire plat, pres-

que aussi large que long, voûté, pourvu de dix pattes et d'une paire d'antennes, à corps composé de segments et capable de se rouler en boule. L'animal, à cette époque, avait une couleur jaune blanchâtre; il était à demi transparent, couvert de petits poils en plusieurs endroits, et principalement au bord des segments et des articles. Les plus longs de ces poils étaient ceux qui garnissaient le segment postérieur, mais ils n'étaient pas moins apparents sur les antennes. On pouvait voir très distinctement les cinq articles de ces dernières diminuant toujours vers le bout. En dessus se laissaient voir les rudiments des yeux, deux points très petits, très rapprochés sur la tête et presque triangulaires. Le nombre difficile à discerner des segments du corps paraissait ne pas dépasser quatre, outre la tête. Dans cette période de son âge, l'animal mouvait souvent et avec force ses antennes; mais il ne pouvait pas se servir avec dextérité de ses pattes, dont la dernière paire était presque immobile; ne pouvant pas même se tourner sur un verre poli, où je l'observais, il tendait continuellement à se rouler en boule. Comme les individus isolés pour l'observation microscopique périssaient bientôt, et que ceux qui restaient dans le flacon souffraient évidemment à mesure que je les inquiétais, il m'a été impossible de vérifier exactement les époques de leur développement successif. Ce qui est remarquable, et que je crois avoir été constaté tant sur ces Iules que sur les Polyzones (*Platyules*), c'est que les petits individus étant encore hexapodes ont déjà leur quatrième paire de pattes, mais qui ne se développent que peu de temps après Lorsque j'observai cette progéniture, le 20 juin, je trouvai des œufs encore fermés, d'autres fendus, des individus hexapodes et enfin d'autres à huit pattes. Ces divers degrés de maturité, observés en même temps et dans le même nid, prouvent que les œufs n'avaient été pondus qu'à des époques différentes. L'exposition accidentelle et prolongée du flacon au soleil a causé le dépérissement de tout le nid, et m'a privé du moyen de continuer mes recherches. » Cette espèce se trouve dans toute l'Europe, particulièrement au Caucase, en Pologne, en Allemagne; elle n'est pas rare non plus aux environs de Paris, surtout dans les bois de Meudon et de Sénart, ainsi que dans la forêt de Fontainebleau. (H. L.)

***POLYZONUS** (πολύς, beaucoup; ζώνη, ceinture). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Cérambycins, formé par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édit., p. 349), et qui comprend 10 espèces, parmi lesquelles nous citerons les suivantes: *P. clavicornis* Fab., *bicinctus*, Ol. (*fasciata* F., *saperda* Cer., *sibiricus* Pall.), *claviger* Dalm., *manillarum* Chev. (*bifasciatus* New.). Elles sont propres soit à l'Afrique australe, soit à l'Asie. Ces Insectes sont étroits, allongés, de couleur bleue ou verte, avec les élytres traversées de bandes jaunes; leurs antennes vont en s'épaississant vers l'extrémité. Serville les a compris parmi ses *Promeces*. (C.)

POMACANTHE. *Pomacanthus* (πῶμα, opercule; ἄκανθα, épina). POISS. — Lacépède désignait sous ce nom certaines espèces de Chétodons à préopercule armé d'un aiguillon. G. Cuvier s'est servi du même nom (*Règ. anim.*, t. II, p. 192) qu'il applique à un genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Squamipennes. Les Pomacanthes diffèrent des Holacanthes par le nombre des épines dorsales, qui est de 9 ou 10, au lieu de 13 ou 14. De plus, le sous-orbitaire et le préopercule ont constamment le bord entier et sans dentelure; en général, ils ont le corps plus haut que les Holacanthes, et les longues pointes de leur dorsale et de leur anale sont placées plus en avant et se détachent mieux que dans celles des espèces précédentes.

MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. VII, p. 205) citent et décrivent six espèces de ce genre, qui vivent principalement dans les mers de l'Amérique méridionale. Ce sont les POM. DORÉ, *Pom. aureus* Cuv. et Val. (*Chætodon id.* Bl.); POM. NOIR, *Pom. paru* Cuv. et Val. (*Chætodon paru* Bl.); POM. A ECHARPE, *Pom. balteatus*; POM. A CEINTURE, *Pom. cingulatus*; POM. A 5 BANDES, *Pom. 5-cinctus* Cuv. et Val.; POM. ARQUÉ, *Pom. arcuatus* Lacép. (*Chætodon id.* Linn. et Bl.). (M.)

POMACÉES. *Pomaceæ.* BOT. PH. — L'une des familles dans lesquelles on a partagé le grand groupe des Rosacées, et qui est carac-

térisée par la nature de son fruit, celui des Pommiers et Poiriers, nommé *Pomme* par les botanistes, vulgairement fruits à pepins ou à osselets. (Ad. J.)

POMACENTRE. *Pomacentrus* (πῶμα, préopercule; κέντρον, épine). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Sciénoïdes, établi par Lacépède, adopté et modifié par G. Cuvier (*Règ. anim.*, t. II, p. 179). Les Pomacentres sont des Poissons de forme oblongue, à tête obtuse; à dents sur une seule rangée; à préopercule dentelé, sans épines ni dentelures à l'opercule; à cinq rayons branchiaux, à ligne latérale finissant sur la partie molle de la dorsale. Ils sont, du reste, très voisins des Amphiprions, des Premnades, et encore plus des Glyphisodons, dont ils se distinguent seulement par les dentelures de leur préopercule et leur forme généralement plus allongée.

MM. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. V, p. 412) décrivent 17 espèces de ce genre. Nous citerons comme type le Pomacentre paon, *Pom. pavo* Lacép., qui, comme son nom spécifique l'indique, rappelle par ses couleurs celles qui ornent le plumage du Paon. Ce Poisson habite la mer des Moluques; sa taille n'excède pas 15 centimètres. (M.)

***POMACHILIUS.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Sternoxes et de la tribu des Élatérides, établi par Eschscholtz (*Entomologischen archiv. von Thon*, 1829, p. 31), adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édit., p. 97) et par Germar (*Zeitschrift fur die Entomologie*, t. I, p. 232). Ce genre a pour type le *P. subfasciatus* Gr., espèce originaire du Brésil. (C.)

POMADERRÉES. *Pomaderreæ*. BOT. PH. — L'une des tribus dans lesquelles on a partagé la famille des Rhamnées, et qui a pour type le genre *Pomaderris*. (Ad. J.)

POMADERRIS (πῶμα, couvercle; δέρρις, cuir). BOT. PH. — Genre de la famille des Rhamnées, tribu des Pomaderrées, établi par Labillardière (*Nov. Holl.*, I, 61, t. 86, 87). Arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* RHAMNÉES.

POMANGIUM, Reinwardt (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. d'*Argostemma*, Will.

POMARIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Cæsalpiniées, établi par Cavanilles (*Ic.*, V, 1, t. 402). Arbrisseaux de l'Amérique tropicale. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

POMATHORIN. *Pomathorinus* (πῶμα, opercule; ῥίν, nez). OIS. — Genre de la famille des *Turdidæ* des ornithologistes modernes, caractérisé par un bec allongé, droit à sa base, se recourbant un peu au-delà des narines, et comprimé brusquement sur les côtés; à arête très apparente, carénée, entière au sommet; des narines couvertes d'un opercule oblong, convexe, à ouverture oblique, étendue jusqu'au front; le doigt du milieu le plus long; des ongles comprimés, recourbés, le postérieur grand et robuste.

Les mœurs et les habitudes des Pomathorins sont totalement inconnues; elles doivent cependant, si l'on en juge par l'organisation, se rapprocher de celles des Souimangas. La plupart de ces Oiseaux vivent dans les parties chaudes et dans les Iles d'Asie.

Ce genre, établi par M. Horsfield dans son *Histoire des animaux de Java*, sur une seule espèce distincte des vrais *Cynniris*, s'est successivement enrichi de sept autres espèces, qui ont été créées ultérieurement, soit par M. Horsfield lui-même, soit par MM. Vigors, Temminck et Lesson. La première connue, celle, par conséquent, qui a servi de type à cette division générique, est :

Le Pomathorin des montagnes, *P. montanus* Horsf. (*Zool. research in Java*). Tout son plumage est marron, à l'exception de la tête qui est d'un noir cendré; d'un trait derrière l'œil, de la gorge et de la poitrine, qui sont d'un blanc pur. Il habite les montagnes boisées de Java, à 7,000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Les autres espèces sont : le Pomathorin temporal, *P. temporalis* Horsf. et Vig., *P. trivirgatus* Temm. (*pl. col.*, 443), de la Nouvelle Hollande. — Le Pomathorin à sourcils, *P. superciliosus* Horsf. et Vig., de la Nouvelle-Hollande. — Le Pomathorin Geoffroy, *P. Geoffroyii* Less. (*Zool. de la Coq*, pl. 29, f. 2), de la Nouvelle-Guinée. — Le Pomathorin grivelé, *P. turdinus* Temm. (*pl. col.*, 441), de la Nouvelle-Galles du Sud et des montagnes Bleues. — Le Pomathorin Horsfield, *P. Horsfieldii* Sykes (*Proceed.*, 1831, p. 73), du pays des Mahrattes. — Le Pomathorin à joues rouges, *P. erythrogenys* Vig. (*Proceed.*, 1831, p. 73), des montagnes de l'Himalaya. — Et le Pomathorin à

VENTRE BLANC, *P. leucogaster* Gould (*Proceed.*, 1837, p. 137). Même habitat. (Z. G.)

POMATIDERRIS, Kunth (*in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp.*, VII, 60). BOT. PH. — Syn. de *Pomaderris*, Labill.

POMATIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Gardéniées, établi par Gærtner fils (III, 252, t. 225). Arbrisseaux de l'Afrique tropicale. *Voy.* RUBIACÉES.

POMATODERRIS, Schult. (*Syst.*, V, n. 685). BOT. PH. — Syn. de *Pomaderris*, Labill.

POMATOME. *Pomatomus* (πῶμα, opercule; τόμη, section). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Percoïdes, établi par Risso, et adopté par G. Cuvier (*Règ. anim.*, t. II, p. 137). Les Pomatomes ont, comme les Apogons dont ils sont voisins, deux dorsales écartées, et des écailles qui tombent de même facilement; mais leur préopercule est simplement strié, leur opercule échancré, leur œil énorme; ils n'ont que des dents en velours ras.

On en reconnaît deux espèces: le POMATOME SKIB, *Pom. skibea* Lacép.; et le POMAT. TÉLESCOPE, *Pom. telescopium* Riss. La première vit dans les rivières de l'Amérique méridionale; la seconde se pêche dans la Méditerranée. Ces Poissons acquièrent 30-35 centimètres de longueur. (M.)

POMATORHINUS. OIS. — Nom latin, dans Horsfield, du genre Pomathorin. (Z. G.)

POMATORHYNCHUS, Boié. OIS. — Synonyme de *Pomatorhinus*, Horsf. (Z. G.)

POMAX. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Coffécées, tribu des Operculariées, établi par Solander (*ex Gærtn.*, I, 112). Herbes de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* RUBIACÉES.

POMBALIA, Vandell. (*Fasc.*, VII, t. 1). BOT. PH. — Syn. de *Jonidium*, Venten.

POMEREULLA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Avénacées, établi par Linné fils (*Nov. Gen. gram.*, 31). Gramens de l'Inde. *Voy.* GRAMINÉES.

POMETIA, Forster (*Prodr.*, 392). BOT. PH. — Syn. de *Nephelium*, Linn.

POMME. BOT. PH. — Fruit du Pommier. *Voy.* ce mot.

On a encore appelé vulgairement:

POMME D'ACAJOU, les fruits du *Cassuvium*;

POMME D'ADAM, une variété d'Orange et les Bananes;

POMME D'AMOUR, la Morelle faux Piment;

POMME D'ARMÉNIE, l'Abricot;

POMME BAUME, la Momordique lisse;

POMME DE CANNELLE, l'Anone;

POMME DE CHIEN, la Mandragore;

POMME OU POMMETTE ÉPINEUSE, la Stramoine commune;

POMME D'OR, les Oranges et les Tomates;

POMME DU PÉROU, les Tomates;

POMME DE PIN, les fruits des Conifères;

POMME DE TERRE, la Morelle tubéreuse, etc.

POMME DE MER. SPONG. — Nom vulgaire des *Tethium*. *Voy.* ÉPONGES.

POMMIER. *Malus.* BOT. PH. — Genre de la famille des Pomacées, de l'Icosandrie pentagynie dans le système de Linné. A l'article POIRIER, nous avons déjà indiqué les diverses opinions des botanistes relativement à la réunion des Pommiers avec les Poiriers ou à leur séparation en groupes génériques distincts; nous n'avons donc pas à revenir ici sur ce sujet. Les Pommiers varient de taille, depuis 1 mètre à peine jusqu'à la hauteur d'arbres assez forts. Leurs feuilles, alternes, simples, sont dentées ou incisées. Leurs fleurs, grandes, blanches ou rosées, disposées en ombelle ou en corymbe, simples, se distinguent par un calice à tube adhérent, resserré à la gorge, à limbe quinquéfide ou quinquéparti, le plus souvent persistant; par une corolle à cinq pétales ouverts, onguiculés, concaves; par environ vingt étamines, dont les filets, connivents dans le bas, divergent dans leur partie supérieure; par un pistil à cinq styles cohérents inférieurement dans une assez grande longueur, distincts supérieurement. Le fruit (*Pomme*) est oblong ou arrondi, ou déprimé, généralement ombiliqué à ses deux extrémités; il est creusé de cinq loges dispermes, revêtues d'un endocarpe cartilagineux. Les Pommiers appartiennent tous à l'hémisphère boréal, surtout à l'ancien continent. Le nombre de leurs espèces admises par les botanistes n'est que de 11 ou 12; mais il est à présumer que, parmi les nombreuses variétés de celles qui occupent une si large place dans nos cultures, il en est plusieurs que des formes intermédiaires rattachent les unes aux autres, de manière à en effacer entièrement les limites. Parmi

ces 12 espèces connues, les unes constituent nos arbres fruitiers les plus répandus, les autres servent uniquement à l'ornement des jardins d'agrément. Nous nous arrêterons quelques instants sur les unes et les autres.

A. Pommiers cultivés comme fruitiers.

1. Pommier commun, *Malus communis* DC. (*Pyrus malus* Lin.). Cet arbre croît spontanément dans les forêts d'Europe, et il y reste toujours limité à une grandeur moyenne. A l'état cultivé, il devient souvent plus haut et plus fort, tandis qu'au contraire, dans d'autres cas, on en obtient par la greffe des variétés de taille au-dessous de la moyenne, ou même très basse. Sa cime est arrondie et généralement moins haute que large. Ses feuilles sont ovales, aiguës, dentées, plus ou moins cotonneuses à leur face inférieure; ces mêmes poils cotonneux se retrouvent sur les pétioles, les pédoncules et les calices. Ses fleurs, grandes, rosées ou blanches, sont portées sur un pédoncule dont la longueur égale ou surpasse un peu celle du calice; celui-ci a son tube ovoïde ou presque globuleux, et son limbe persistant, réfléchi pendant la floraison, à segments aigus ou acuminés, plus longs que le tube; les styles, plus ou moins hérissés ou cotonneux, dépassent ordinairement les étamines; ils sont soudés entre eux dans leur moitié inférieure environ.

2. Pommier acerbe, *Malus acerba* Mérat. Ce Pommier, assez commun dans nos forêts, est regardé par certains auteurs comme une espèce distincte; par d'autres, comme une simple variété du précédent. Il s'en distingue particulièrement par ses feuilles constamment glabres à l'état adulte; par les pédoncules de ses fleurs, deux ou trois fois plus longs que les calices; par ses styles glabres, soudés entre eux à leur base seulement. Ses fruits sont très acerbes et nullement comestibles; mais ils entrent pour une portion importante dans la fabrication du cidre.

3. Pommier paradis, *Malus paradisiaca* Spach (*Pyrus paradisiaca* Lin.). Celui-ci est connu sous les noms de *Paradis*, *Pommier de Saint-Jean*; il doit cette dernière dénomination à la précocité de ses fruits, qui mûrissent dès le mois de juillet. Il croît spontanément en abondance dans la Russie méridionale. Il ne forme plus qu'un buisson de 4 ou 5 mètres de haut, rarement un peu plus. Sa racine rampante émet un grand nombre de rejets qui fournissent un moyen commode pour le multiplier. Ses feuilles ressemblent à celles du Pommier commun; ses pétioles, ses pédoncules et le tube de son calice sont également cotonneux. Les segments de son calice sont linéaires-lancéolés, cotonneux en dedans, presque glabres en dehors. Ses fleurs sont roses. Elles donnent un petit fruit arrondi, un peu déprimé, ombiliqué à ses deux extrémités, dont la chair est fade et douceâtre, cotonneuse.

C'est aux deux premières des espèces que nous venons de décrire que se rattachent les variétés de Pommiers aujourd'hui connus, variétés dont le nombre s'élève aujourd'hui à plusieurs centaines. Quant à la troisième, elle n'est pas cultivée pour son fruit; mais c'est sur elle qu'on greffe les variétés destinées à rester naines, et elle donne alors des arbres hauts de 1 à 2 mètres, qui, entre les mains d'horticulteurs intelligents, produisent les plus beaux fruits. Dans la pratique, on divise toutes les variétés de Pommes connues en deux catégories: les *Pommes à couteau*, dont la saveur est généralement aigrelette, quelquefois douce, et les *Pommes à cidre*, presque toutes acerbes et amères.

Nous ne pouvons songer à faire connaître, à signaler même toutes les variétés de Pommiers qui figurent dans les grands ouvrages de pomologie; ces détails nous entraîneraient beaucoup trop loin. Aussi nous bornerons-nous à énumérer les plus répandues et les plus estimées d'entre elles. D'un autre côté, nous ne pouvons songer à établir la moindre classification parmi ces variétés. Ce travail serait probablement impossible dans son ensemble, et d'ailleurs les ouvrages spéciaux ne fournissent à cet égard aucun document, les horticulteurs montrant d'ordinaire une aversion fort peu concevable pour les arrangements méthodiques. Nous citerons: les *Reinettes* (Reinette du Canada, l'une des Pommes les plus grosses qu'on possède, Reinette grise, Reinette blanche et jaune hâtives, Reinette d'Angleterre hâtive, Reinette Pomme d'or); les *Apis* (petit Api, Api noir, Api blanc, Api étoilé, variété rare, remarquable par sa forme à cinq côtes longitudinales); les *Fenouillets* ou *Pommes-*

..nis (Fenouillet gris, Fenouillet rouge ou Court-Pendu de la Quintinie); les *Calvilles*, remarquables par leur grosseur (Calville blanche, Calville rouge d'hiver, Calville Cœur-de-bœuf); les *Pigeonnets* ou *Cœur-de-Pigeon*, de forme oblongue-conique (Cœur-de Pigeon commun ou rougeâtre, Cœur-de-Pigeon blanc, gros Pigeonnet, Pigeonnet de Rouen); les *Passe-Pommes*, les *Pommes de glace* (Pomme de glace hâtive, Pomme de glace tardive), remarquables par la modification qui finit par rendre leur chair translucide et comme gelée; la Pomme oléose de Poiteau et Turpin, qui exsude pendant l'hiver un liquide d'apparence huileuse, etc. Les Pommiers à cidre se divisent aussi en nombreuses variétés que nous passerons entièrement sous silence, leur détermination étant plus difficile et leurs dénominations plus variables d'une localité à l'autre.

La culture des Pommiers est d'une haute importance, surtout dans les pays où celle de la Vigne devient, en raison du climat, peu avantageuse ou impossible. Il suffit, pour en avoir une idée, de parcourir les campagnes de la Normandie et même diverses parties des environs de Paris. Mais là, son extension est due principalement à l'usage qu'on fait de ses fruits pour la fabrication du cidre. Cette boisson se fabrique et se consomme en quantité trop considérable pour que nous n'en disions pas ici quelques mots. Tout le monde sait qu'elle consiste en jus de Pommes fermenté. Sa qualité tient, non seulement à son mode de préparation, mais encore et surtout aux variétés de Pommes employées et à leur mélange. Sous le rapport de leur saveur, les Pommes se divisent en *acides*, *douces* et *amères*. Ce sont ces dernières qu'on emploie essentiellement pour la fabrication du cidre, mais en les mélangeant toujours d'une certaine quantité des premières. C'est particulièrement dans la détermination des proportions selon lesquelles doit s'opérer ce mélange que consiste la difficulté principale et le mérite essentiel de cette préparation. Ainsi les Pommes amères donnent un jus plus dense, plus sucré, plus facile à clarifier et de plus longue conservation; le jus des Pommes douces et surtout acides est de qualité inférieure et plus difficile à clarifier, mais il modifie le premier d'une manière avantageuse. Pour extraire le jus des Pommes, on les écrase, soit sous un pilon de bois dur dans une auge de bois, procédé coûteux, mais qui donne un cidre très délicat, soit au moyen d'une grande roue tournante verticale (*tour à piler* des Normands), soit enfin entre des cylindres de bois cannelés et horizontaux, susceptibles d'être rapprochés et écartés à volonté. La pâte qu'on obtient ainsi est mise, en général, immédiatement sur un pressoir entièrement analogue à ceux qu'on emploie pour les raisins. On la dispose sur le tablier du pressoir par assises superposées à une couche de paille, qu'on relève ensuite tout autour, ou mieux encore à une toile de crin; chaque assise forme ce qu'on nomme en Normandie une *tuile*, et leur ensemble, qui s'élève à une hauteur de 1 mètre à 1 mètre 30, est appelé une *motte*. Le jus qui coule de cette masse abandonnée à elle-même pendant vingt-quatre heures fournit le cidre le plus estimé. On presse ensuite avec une force de plus en plus grande; après quoi l'on retire le marc, qu'on délaye avec 25 pour 100 d'eau, et, après l'avoir laissé macérer pendant vingt-quatre heures, on le soumet à une nouvelle pression. Le liquide qu'on obtient est généralement mélangé à celui qu'a fourni la première pression. Souvent une nouvelle addition d'eau fournit encore un jus très faible qu'on garde à part. Le cidre, mêlé d'eau, porte le nom de *petit cidre*, tandis que celui qui a été obtenu sans mélange est généralement désigné sous le nom de *gros cidre*. Le jus obtenu comme nous venons de l'indiquer est mis dans des tonneaux non bouchés, dans lesquels il ne tarde pas à entrer, après peu de jours, dans ce qu'on nomme sa fermentation tumultueuse. A mesure que celle-ci s'avance, la surface du liquide se recouvre d'un *chapeau* qu'on laisse intact, et dont la présence a pour effet d'empêcher le contact de l'air avec la surface du cidre, et par suite, l'acidification de celui-ci. A la fin de la fermentation tumultueuse, ou environ un mois après l'introduction du liquide dans les tonneaux, on le soutire et on le met dans de nouveaux tonneaux de 700 ou 800 litres de capacité, où il continue à fermenter lentement, et dans lesquels on le conserve d'ordinaire jusqu'au moment où on veut le consommer. Dans

certaines circonstances, on empêche la fermentation tumultueuse de s'établir, au moyen de plusieurs transvasements successifs, opérés chaque fois qu'on voit le liquide commencer à fermenter. On obtient ainsi le *cidre doux*. Dans d'autres cas, on introduit le moût de Pommes dans des bouteilles de grès, avant même qu'il ait commencé de fermenter; on obtient ainsi un cidre mousseux comme du vin de Champagne. Le cidre se consomme en nature en quantité très considérable; en outre, on en extrait, par la distillation, une eau-de-vie de bonne qualité, qu'on peut substituer, dans bien des cas, sans désavantage, à celle de raisin. La proportion qu'on en obtient est d'environ 6 pour 100 de gros cidre.

Il est inutile de rappeler la consommation considérable de Pommes en nature qui se fait pendant une grande partie de l'année; quoique généralement moins estimées que les Poires, elles figurent néanmoins avec beaucoup d'avantage sur les tables, et de plus, leur facile conservation les rend extrêmement utiles sous ce rapport. Celles de leurs variétés qui ne peuvent être mangées à la main fournissent la matière d'excellentes compotes, et la cuisson en fait un aliment très sain. On leur fait aussi subir une préparation analogue à celle des Poires tapées, de manière à les conserver pendant longtemps. On prépare avec ce fruit des confitures de diverses sortes, telles que des gelées, dont les plus estimées nous viennent de Rouen, des marmelades, et une confiture dont l'usage est populaire dans plusieurs de nos départements, où elle est connue sous le nom de *raisiné*, et qui consiste en moût de raisin cuit, auquel on a incorporé des Pommes par la cuisson et par une agitation longtemps prolongée. En concentrant fortement par l'évaporation et la cuisson une gelée de Pommes très sucrée, on obtient la préparation connue sous le nom de *sucre de Pommes*. En médecine, les Pommes servent à la confection de tisanes calmantes et adoucissantes. Autrefois on en faisait une sorte de marmelade épaisse, à laquelle on incorporait des substances médicinales ou aromatiques, et l'on obtenait ainsi les *pommades* dont le nom seul a été conservé de nos jours, et transporté à des matières analogues de consistance et d'aspect, mais dans lesquelles il n'entre plus de Pommes.

L'écorce du Pommier est astringente et réputée tonique; elle fournit une teinture jaune. Ses feuilles peuvent servir à la nourriture des chevaux et du bétail, qui les mange volontiers. Son bois, quoique inférieur à celui du Poirier, est cependant employé à des usages analogues. Son grain est fin et serré, surtout dans les arbres cultivés, fait digne de remarque et opposé à celui qu'on observe d'ordinaire dans les arbres soumis à la culture. Sa densité varie suivant l'âge, le terrain, etc. Il pèse de 48 à 66 livres par pied cube lorsqu'il est vert; la différence de densité de celui des arbres cultivés, par rapport à celui des pieds sauvages, est :: 66 : 45. Par la dessiccation, il perd de 1/8 à 1/12 de son poids, et son volume se réduit de 1/10. Il est bon pour le chauffage et fournit un charbon de bonne qualité.

Les Pommiers prospèrent surtout dans une terre douce et fraîche, un peu forte; néanmoins ils réussissent aussi dans des sols médiocres ou même calcaires, et, sous ce rapport, ils l'emportent sur les Poiriers. Leurs diverses variétés se conservent et se multiplient par la greffe en écusson ou en fente, sur des pieds francs venus de graine (qu'on nomme *égrins*) pour les arbres de plein vent et les grandes quenouilles, sur Pommier paradis et doucin pour les pieds de petite et moyenne taille. Ceux-ci fournissent les plus beaux fruits. Au reste, les détails de la culture de ces arbres ne peuvent trouver place dans un ouvrage de la nature de celui-ci et devront être cherchés dans les traités spéciaux.

B. Pommiers cultivés comme arbres d'ornement.

1. Pommier de Chine, *Malus spectabilis* Desf. (*M. sinensis* Dum. Cours). Cette espèce, introduite en Europe en 1780, est l'une des plus jolies de nos espèces d'ornement. Elle forme un petit arbre très rameux, de 6 à 10 mètres de haut; ses feuilles, luisantes en dessus, d'un vert pâle en dessous, sont ovales-oblongues ou lancéolées-oblongues, dentelées, acuminées. Ses fleurs, réunies par 6-8 en ombelles simples, sont grandes, d'un rose vif en bouton, plus pâles après leur épanouissement, légèrement odo-

rantes, semi-doubles, portées checune sur un pédoneule pubescent, quatre ou cinq fois plus long que le calice; elles durent longtemps. Il leur succède des fruits petits, peu nombreux, ecerbes, jaunes evec un côté rouge.

5. Pommier a bouquets, *Malus coronaria* Mill. Celui-ci a été introduit en Europe vers le commencement du siècle deruier; il croît naturellement sur les montagnes de la Géorgie, de la Caroline et de la Virginie. Sa teille est égale à celle du précédent; ses feuilles varient beaucoup de forme; elles se montrent ovales ou ovales lancéolées, obtuses ou eiguës, plus ou moins profondément dentées ou incisées; leur tissu est essez ferme; leur pétiole est long et pubescent, de même que les nervures epparentes à leur face inférieure. Ses fleurs sont roses, odorentes. Elles donnent un petit fruit très acide.

On cultive encore le Pommier toujours vert, *Malus sempervirens* Desf., et le Pommier baccifère, *Malus baccata* Desf. (P. D.)

***POMOTIS.** poiss. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Percoïdes, établi par MM. G. Cuvier et Velenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. III, p. 90). Son caractère le plus saillant consiste dans la conformetion extérieure de son opercule, semblable à une oreille par son prolongement membreneux. Il diffère, en outre, des *Centropristes* par la partie osseuse de l'opercule terminée en pavé, par ses dents en pavé aux pharyngiens et ses six rayons branchiaux, et il se distingue des *Centrarchus* par le nombre des épines anales et sa langue lisse.

On connaît deux especes de ce genre, le *Pomotis vulgaris* Cuv. et Val. (*Labrus auritus* Linn.) et le *Pom. tetracanthus* Cuv. et Val. Elles vivent dans les eaux douces des Etats-Unis. (M.)

POMPADOURA, Buch. (*Monograph.*). bot. ph. — Syn. de *Calycanthus*, Lindl.

POMPILE. *Pompilus*. ins. — Genre de la tribu des Sphégiens, groupe des Pompilites, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Latreille (*Genera Crust. et Ins.*) sur des espèces généralement d'assez grande taille, et répandues dans les diverses régions du globe. Les Pompiles se font remarquer par leur corps elancé, leur tête courte et large, leurs mandibules bidentées, leurs antennes plus ou moins enroulées vers le bout, leurs ailes pourvues de trois cellules cubitales, et leurs jambes postérieures épineuses. Les plus grandes espèces de ce genre hebitent l'Amérique, mais on en rencontre aussi plusieurs espèces assez belles en Europe; celle qui doit être considérée comme le type est le *P. viaticus* (*Sphex viatica* Lin.), dont les hebitudes ont été plus étudiées que celles de ses congénères. *Voy.* pour tous les détails de mœurs et d'orgenisation l'article sphégiens. (Bl.)

POMPILITES. *Pompilitæ*. ins. — Groupe de la famille des Sphégides, de l'ordre des Hyménoptères, caractérisé essentiellement par le forme du prothorex. Dans les espèces de ce groupe, il est large et ne présente point l'étranglement qui existe chez les Sphégites. Les genres *Pepsis*, *Macromeris*, *Ceropales*, *Pompilus*, *Planiceps*, *Aporus*, *Exeirus*, appartiennent au groupe des Pompilites. (Bl.)

PONÆA, Schreb. (*Gen.*, n° 682). bot. ph. — Syn. de *Toulicia*, Aubl.

PONBELLA. — *Voy.* pontobdella.

PONCE. géol. — Syn. de Pomite. *Voy.* ce mot. (C. d'O.)

PONCELETIA (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Épacridées, tribu des Épacrées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 554). Arbustes de la Nouvelle-Hollende orientale. *Voy.* épacridées.

PONCELETIA, Dup.-Th. (*Fl. aguan.*, 36). bot. ph. — Synon. de *Spartina*, Schreb.

PONERA (πονηρός, mauvais). bot. ph. — Genre de la famille des Orchidées, sous ordre des Epidendrées, établi par Lindley (*Orchid.*, 113). Herbes du Mexique. *Voy.* orchidées.

PONERA (πονηρός, méchant). ins. — Genre de la tribu des Formiciens, groupe des Ponérites, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Latreille sur quelques espèces dont la tête est courte, presque triangulaire; les mandibules robustes, élargies; les antennes un peu épaissies vers le bout. La plupart des espèces de ce genre bebitent l'Amérique méridionale. Celle qu'on peut considérer comme type est au contraire européenne : c'est la *P. contracta* (*Formica contracta* Fabr.). (Bl.)

PONÉRITES. *Poneritæ*. ins. — Groupe de la tribu des Formiciens, de l'ordre des Hyménoptères, caractérisé par le premier

segment de l'abdomen qui ne forme qu'un seul nœud, et par la préseuce d'un aiguillon chez les femelles. Nous rattachons à ce groupe les genres *Ponera* et *Odontomachus*. (Bl.)

PONGAMIA. bot. ph. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Dalbergiées, établi par Lamarck (*Illustr.*, t. 600). Arbres ou arbrisseaux de l'Asie tropicale. *Voy.* légumineuses.

PONGATI, Rheed. (*Malab.*, II, t. 24). bot. ph. — Synonyme de *Pongatium*, Juss.

PONGATIÉES. *Pongatieæ*. bot. ph. — Le genre *Pongatium* J. ou *Sphenoclea* Gært. paraît pouvoir servir de type à une petite famille voisine de celle des Campanulacées, dont elle diffère, surtout par la déhiscence de son fruit circoncis et son périsperme presque nul. On lui donne le nom de Pongotiées ou Sphénocléacées d'après celui qu'on adopte pour le genre lui-même. C'est une herbe commune dans les marais de l'Inde. (Ad. J.)

PONGATIUM. bot. ph. — Genre type de la petite famille des Pongatiées, établi par Jussieu (*Gen.*, 423). Herbes de l'Inde. *Voy.* pongatiées.

PONGO. mam. — *Voy.* orang-outang.

PONGOLAM, Rheed. (*Malab.*, VII, t. 59). bot. ph. — Syn. de *Putranjiva*, Wall.

PONTARACHNA (πόντος, mer; ἀράχνη, araignée). arachn. — M. Philippi, dans les *Ann. and. mag. of nat. hist.*, désigne sous ce nom une nouvelle coupe générique qui appartient à l'ordre des Acariens et à la tribu des Hydrachnides. Dans cette nouvelle coupe générique, qui est très voisine de celle des Hydrachnes (*voy.* ce mot), le corps est subglobuleux; les yeux sont au nombre de deux et écartés; les mandibules sont nulles ou très petites; les palpes sont allongés, composés de cinq articles, le quatrième article est le plus long, le cinquième est court et aigu; les cuisses d'un même côté sont rapprochées, celles de la paire antérieure se touchant sur la ligne médiane; les ongles sont au nombre de deux et aigus à chaque patte; la vulve est entourée d'un cercle dur, ponctué. On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, qui n'a pas été adoptée par M. P. Gervais; c'est le Pontarachne ponctué, *Pontarachna punctulatum* Philippi (*Ann. and mag. of hist. nat.*, t. VI, p. 98, pl. 4, fig. 4 à 5. *Ejusd. in Archiv.* de Wiegmann, 1840, p. 191, pl. 4, fig. 1 à 5). Cette espèce, qui est marine, a été prise dans la baie de Naples. (H. L.)

PONTÉDÉRIACÉES, *Pontederiaceæ*. bot. ph. — Petite famille de plantes monocotylédones, établie sous le nom de Pontédérées par M. Kunth, sous celui de Pontédéracées par M. A. Richard, et dont le genre type avait été rangé par M. A.-L. de Jussieu dans la famille des Narcisses. Elle est formée de plantes herbacées vivaces, aquatiques ou de marais, à rhizome rampant; leurs feuilles radicales ont leur pétiole dilaté en gaîne à sa base, et leur lame large, ovale, sagittée ou en cœur, entière. Leurs fleurs sortent d'une spathe tubuleuse ou de la gaîne des pétioles; elles sont tantôt solitaires, tantôt en épi ou en grappe, chacune d'elles pourvue d'une bractée; elles présentent l'organisation suivante: Leur périanthe coloré, marcescent, a son limbe 6-parti, à divisions sur deux rangs, un peu inégales, les intérieures un peu plus petites, la supérieure souvent plus large ou de coloration différente, toutes disposées fréquemment en deux lèvres de manière plus ou moins nette, enroulées en crosse dans la préfloraison; leurs étamines sont insérées sur le tube ou à la gorge du périanthe, au nombre de six ou seulement de trois, opposées, dans ce dernier cas, aux trois divisions intérieures du périanthe; les anthères sont biloculaires, introrses, à déhiscence longitudinale; leur pistil est formé d'un ovaire sessile, libre, ou finissant par se souder au tube du périanthe, triloculaire, multiovulé, ou faussement uniloculaire par suite du peu de développement qu'ont pris deux des loges restées stériles, et, dans ce dernier cas; uni-ovulé, d'un style terminal, simple, et d'un stigmate renflé, obscurément lobé. A ces fleurs succède une capsule enveloppée par le tube du périanthe et quelquefois soudée avec lui, triloculaire, s'ouvrant par déhiscence loculicide, en trois valves, au milieu desquelles restent fixées les cloisons séminifères, plus rarement uniloculaire, monosperme et indéhiscente. Les graines sont cylindriques, côtelées, à embryon orthotrope, épaissi à son extrémité radiculaire, qui est infère ou supère, logé

dans l'axe d'un albumen farineux. Les Pontédériacées croissent dans les eaux stagnantes et dans les prés marécageux, principalement en Amérique, entre 40° de latit. N. et 30° de latit. S., rarement dans l'Asie et l'Afrique tropicales. Les genres de Pontédériacées aujourd'hui connus sont les suivants : *Heteranthera*, Ruiz et Pav.; *Pontederia*, Lin.; *Eichhornia*, Kunth; *Monochoria*, Presl., *Reussia*, Endlic. (P. D.)

PONTÉDÉRIE. *Pontederia* (dédié au botaniste italien Pontedera). BOT. PH. — Genre de la famille des Pontédériacées, à laquelle il donne son nom, de l'Hexandrie monogynie dans le système de Linné. Les limites entre lesquelles il était circonscrit par la plupart des botanistes, à l'exemple de Linné, ont été restreintes récemment par M. Kunth (*Enum. plant.*, IV), qui en a séparé deux espèces, dont il a composé son genre *Eichornia*. Ainsi réduit, le genre Pontédérie se compose de plantes herbacées acaules, à rhizome vertical, aquatiques ou de marais, toutes d'Amérique, à feuilles le plus souvent en cœur, portées sur de longs pétioles engaînants à la base; leurs fleurs, bleu de ciel, forment des épis serrés et présentent les caractères suivants : Périanthe coloré, en entonnoir, à tube courbé, à limbe 6-parti, bilabié; la lèvre inférieure plus longue, formée d'une division extérieure et deux intérieures; la lèvre supérieure plus courte, à division moyenne (interne) plus grande, et marquée dans le centre d'une tache jaune ou verdâtre. 6 étamines insérées sur le tube du périanthe à des hauteurs diverses, dont les trois supérieures ou opposées à la lèvre supérieure du périanthe sont plus courtes et incluses, tandis que les inférieures sont plus développées et saillantes. Ovaire libre, finissant (Endlic.) par adhérer au tube du périanthe, à une seule loge fertile, uni-ovulée, les deux autres restant très petites et vides. A ces fleurs succède un fruit monosperme, indéhiscent.

On cultive assez communément dans les jardins, pour orner les bassins et les pièces d'eau, la PONTÉDÉRIE A FEUILLES EN CŒUR, *Pontederia cordata* Lin., belle plante spontanée en diverses parties de l'Amérique, aux États-Unis, au Mexique et au Brésil. Ses feuilles inférieures ont leur lame cordée, sagittée, tandis que la supérieure est réduite à une sorte de large gaîne ouverte, obtuse, qui imite une spathe; ses fleurs sont d'un beau bleu de ciel et forment un épi terminal serré; leur périanthe est pubescent à l'extérieur. Dans cette espèce, les feuilles se montrent tantôt plus grandes, tantôt plus petites, plus larges ou plus étroites; les fleurs varient aussi de grandeur, et l'épi qu'elles forment est tantôt serré, tantôt assez lâche. Dans le midi de la France, la Pontédérie en cœur résiste sans peine aux froids des hivers ordinaires; mais sous le climat de Paris, elle doit être enfermée dans l'orangerie pendant l'hiver. On la multiplie par graines ou par la division des pieds.

Le genre *Eichhornia*, que M. Kunth a séparé des Pontédéries, s'en distingue par son ovaire toujours libre, à trois loges également développées, renfermant chacune un grand nombre d'ovules portés sur trois placentaires axiles, bilobés; son fruit est une capsule triloculaire et polysperme. L'espèce la plus remarquable de ce nouveau genre est l'*Eichhornia speciosa* Kunth (*Pontederia crassipes* Mart.), jolie espèce de l'Amérique du Sud, qui flotte à la surface des eaux, dans lesquelles elle pousse de longues racines grêles, chargées de nombreuses fibrilles pennées; ses feuilles, de forme rhomboïde-orbiculaire, sont remarquables par leur pétiole pourvu dans son milieu d'un renflement ovoïde-oblong que remplit un tissu cellulaire spongieux; sa hampe porte de trois à huit belles et grandes fleurs bleues. On cultive cette plante en serre chaude. (P. D.)

PONTHIEVA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, sous-ordre des Néottiées, établi par R. Brown (in *Ait. Hort. Kew.*, 2, V, 197). Herbes de l'Amérique tropicale. *Voy.* ORCHIDÉES.

PONTIA (πόντος, mer). CRUST. — Ce genre, de l'ordre des Copépodes, de la famille des Pontiens, établi par M. Edwards, est très voisin des Cyclopes, dont il diffère principalement par la conformation des yeux, des antennes de la seconde paire et de l'appareil buccal. Le corps de ces Crustacés est bombé en dessus, et a la forme d'un ovale allongé. La tête est arrondie et assez distinctement séparée du premier anneau thoracique. Le thorax se compose de cinq articles assez

semblables entre eux, et dont le dernier est échancré profondément en arrière pour recevoir l'abdomen, qui est court et étroit. Les antennes de la première paire sont longues, filiformes et dirigées en bas; celles de la seconde paire naissent de la face inférieure de la tête et se composent chacune d'un article basilaire portant deux branches allongées et aplaties. La bouche est située tout auprès de la base de ces antennes, et est armée, en avant, d'un labre très développé. Les pattes proprement dites sont au nombre de cinq paires, et sont ordinairement dirigées obliquement en arrière. L'abdomen, aplati et des deux tiers moins large que le thorax, se compose de quatre articles chez le mâle, mais de deux seulement chez la femelle. Parmi les trois espèces que ce genre renferme, je citerai comme type le PONTIE DE SAVIGNY, *Pontia Savigni* Edw. (*Hist. nat. des Crust.*, t. III, p. 420, n° 1). Cette espèce a été prise sur les côtes de Bretagne. (H. L.)

PONTIENS. *Pontii.* CRUST. — M. Milne Edwards, dans le tome III de son *Histoire naturelle sur les Crustacés*, désigne sous ce nom une famille de l'ordre des Copépodes. Cette famille, qui a pour type principal le genre *Pontia* (*voy.* ce mot), se compose de plusieurs genres, dont la plupart ne sont encore qu'imparfaitement connus, et dont les formes extérieures varient beaucoup; aussi l'auteur de cette famille n'a-t-il pu assigner d'autres caractères généraux que celui tiré de la disposition des yeux. Quant aux genres qu'il a cru devoir y réunir, on les distinguera à l'aide de particularités de structure présentées par chacun d'entre eux. Les genres qui composent cette famille sont ceux de *Sapphirine*, *Peltide*, *Hersilie*, *Pontie* et *Cétochile*. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

PONTOBDELLA (πόντος, mer; βδέλλα, sangsue). ANNÉL. — L'un des noms du genre d'Hirudinées qui comprend des Sangsues marines, telles que l'*Hirundo muricata*, etc. *Voy.* SANGSUES.

PONTOGALLES. OIS. – Nom que M. Lesson, dans son *Traité d'ornithologie*, a substitué à celui de *Chionidées*, qu'il avait primitivement employé dans son *Manuel* pour distinguer une famille dont le genre *Chionis* est le type. (Z. G.)

PONTONIA (πόντος, mer). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes macroures, de la famille des Alphéens, établi par Latreille aux dépens des *Alpheus* (*voy.* ce mot) de Risso, et adopté par tous les carcinologistes. Les macroures, dont Latreille a formé cette division générique, ressemblent aux Alphées par la forme générale de leur corps, mais n'ont pas les yeux cuirassés comme ces animaux, et les grosses pattes didactyles qu'on leur remarque sont celles de la seconde paire, au lieu d'être celles de la première paire. Pour leur organisation, ils se rapprochent beaucoup des Palémons. La carapace des Pontonies est courte et renflée; le front est armé d'un rostre court, mais robuste et infléchi. Les yeux sont cylindriques, saillants et très mobiles. Les antennes sont très courtes et conformées comme celles des Palémons (*voy.* ce mot). Les antennes externes s'insèrent au-dessous et au dehors des précédentes; leur appendice lamelleux est grand et ovalaire. Les pattes-mâchoires externes sont petites et très étroites. Les pattes des quatre premières paires sont didactyles; les suivantes sont monodactyles et terminées par un tarse presque rudimentaire. L'abdomen est grand, surtout chez les femelles. Les branchies sont bien développées et ne sont qu'au nombre de cinq de chaque côté. Cinq espèces composent ce genre; parmi elles je citerai la PONTONIE TYRRHÉNIENNE, *Pontonia tyrrhena* Latr. (*Encycl.*, pl. 336, fig. 10). Cette espèce se trouve dans la Méditerranée et se loge entre les valves de la Pinne marine, à la manière des Pinnothères (*voy.* ce mot). C'est probablement ce Crustacé dont Aristote a voulu parler, quand il dit qu'on trouve une petite Squille, aussi bien qu'un petit Crabe, dans la coquille de ces Mollusques. (H. L.)

PONTOPPIDANA, Scop. (*Introduct.*, n. 849). BOT. PH.—Syn. de *Couroupita*, Aubl.

***POOPHAGUS** (ποοφάγος, qui se nourrit d'herbe). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Genera et sp. Curculion. syn.*, t. IV, p. 590, 8, 2, 176), qui y rapporte les trois espèces suivantes: *P. sysimbrii* F., *nasturtii* Gr., et *olivaceus* Schr. On les trouve, dans la plus grande partie de l'Europe centrale, sur des plantes qui croissent dans les marais. Si l'on veut jouir d'un

spectacle intéressant, c'est de plonger ces plantes sous l'eau : les *Poophagus* apparaissent aussitôt à la surface de l'eau, et se dirigent vers la rive en nageant avec une légèreté et une promptitude vraiment étonnante.

Ces Insectes sont petits; ils ressemblent assez aux *Ceutorhynchus*, genre dans lequel ils figuraient encore récemment, mais ils sont beaucoup plus allongés, étroits et moins convexes. On en rencontre deux espèces aux environs de Paris : la première est d'un beau blanc, marquetée en dessus de taches obsolètes noirâtres; la seconde est d'un vert oxydé. (C.)

POOTIA, Dennst. (*Hort. Malab.*, X, 52). BOT. PH. — Synon. de *Canscora*, Lam.

***POPILIA.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides phyllophages, proposé par Leach, adopté par Dejean (*Catalogue*, t. III, p. 175), par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, t. IV, p. 563). Il offre pour caractère principal : Sternum avancé entre les pattes antérieures en manière de lame comprimée, tronquée ou très obtuse. Burmeister (*Handbuch der Entomologie*, p. 292) comprend ce genre dans ses Phyllophages métalliques et parmi ses Anisopliades. Environ 40 espèces en font partie; elles appartiennent soit à l'Asie (Indes orientales), soit à l'Afrique; parmi celles-ci sont les suivantes : *P. rufipes*, *bipunctata* F., *biguttata* Wied., *splendida*, *marginicollis* Guer., *nitida*, *cyanea*, *Chlorion* Newman, etc., etc. Ce dernier a donné la description d'une trentaine d'espèces (*Tr. ent. Soc. London* 3, 1841, *the Entomologist's Mag. nat. hist.*). (C.)

***POPOWIA.** BOT. PH.—Genre de la famille des Anonacées, tribu des Bocagées, établi par Endlicher (*Gen. plant.*, p. 831, n. 4710) aux dépens des *Bocagea*. L'espèce type, *P. pisocarpa* Endl. (*Bocagea id.* Bl.), est un arbre de Java.

POPULAGE. BOT. PH. — *Voy.* CALTHA.

POPULUS. BOT. PH. — *Voy.* PEUPLIER.

PORANA. BOT. PH.—Genre de la famille des Convolvulacées, sous-ordre ou tribu des Convolvulées, établi par Burmann (*Flor. Ind.*, 51). Herbes ou sous-arbrisseaux des régions intertropicales de l'Asie et de l'Afrique. *Voy.* CONVOLVULACÉES.

PORANTHERA (πόρος, pore; ἀνθήρα, anthère). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, tribu des Phyllanthées, établi par Rudge (*in Linn. Transact.*, X, 302, t. 22). Arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* EUPHORBIACÉES.

PORAQUEIBA. BOT. PH.—Genre dont la place dans la méthode n'est pas encore fixée. Il a été établi par Aublet (*Guian.*, I, 103, t. 47) pour un arbre de la Guiane, à feuilles alternes, pétiolées, ovales, aiguës, très entières, glabres; à fleurs disposées en épis axillaires, très petites, blanches. Elles présentent : un calice très petit, à cinq dents; une corolle gamopétale, à cinq divisions oblongues, ovales, aiguës, convexes extérieurement, concaves intérieurement; cinq étamines alternes aux divisions de la corolle, à filets épais, convexes extérieurement, concaves intérieurement; à anthères articulées avec le filet, et dont les deux loges sont soudées entre elles en forme de petite roue; un ovaire libre, arrondi; un style court, et trois stigmates ovales.

PORC. MAM.—Le Cochon porte vulgairement le nom de *Porc*. Ce surnom, avec quelque épithète, a été donné à certains Mammifères : ainsi le *Cabiai* est désigné sous la dénomination de *Porc de rivière*; le *Pécari*, sous celui de *Porc à musc*; le *Phascochœre*, sous celui de *Porc à large groin*; le *Marsouin*, sous celui de *Porc marin*, etc. Enfin le *Sanglier* est nommé *Porc sauvage*. (E. D.)

PORC-ÉPIC. *Hystrix*. MAM. — Linné a créé sous ce nom un genre de Rongeurs claviculés, comprenant un petit nombre d'espèces ayant pour caractères principaux : Deux incisives supérieures très fortes, lisses intérieurement, terminées en biseau; deux inférieures fortes et un peu comprimées latéralement; des molaires, au nombre de quatre de chaque côté et à chaque mâchoire, toutes de forme cylindrique, et marquées sur leur couronne de quatre ou cinq empreintes enfoncées. La tête forte; le museau très gros et renflé; les oreilles courtes, arrondies; la langue hérissée d'écailles épineuses. Les pieds de devant à quatre doigts, ceux de derrière ordinairement à cinq, tous armés d'ongles robustes, et offrant un rudiment de pouce avec un ongle obtus aux pieds antérieurs. Des piquants plus ou moins

longs se présentent sur le corps, et sont parfois entremêlés de poils ; la queue est plus ou moins longue, quelquefois prenante.

Ce genre, ainsi établi, comprend une douzaine d'espèces, qui sont, pour la plupart, loin d'être assez bien connues pour être véritablement établies ; à peine si trois ou quatre d'entre elles ont été jusqu'ici suffisamment décrites et observées par les naturalistes et les voyageurs. Ces animaux se trouvent répandus dans l'Europe méridionale, dans l'Asie, dans l'Afrique et dans les deux Amériques.

Toutes les espèces du genre Porc-Épic se trouvent liées entre elles par des rapports que l'on doit considérer comme assez intimes pour qu'elles ne puissent être éloignées les unes des autres, et c'est pour cela que, pendant très longtemps, les zoologistes, particulièrement G. Cuvier (*Règne animal*), A.-G. Desmarest (*Mammalogie*), etc., n'en ont fait qu'un même genre ; mais cependant, quelques caractères particuliers à plusieurs d'entre elles ayant été étudiés, des naturalistes ont créé des subdivisions génériques dans ce groupe naturel, qui est devenu une petite famille distincte de Rongeurs claviculés sous la dénomination de Hystriciens, *Hystrici*. Lacépède, le premier, a proposé de partager les Porcs-Épics en deux genres distincts : 1° les *Hystrix*, et 2° les *Couendous*. Fr. Cuvier ensuite, dans un excellent Mémoire publié dans les *Mémoires du Muséum* (t. IX), a séparé les Porcs-Épics en cinq groupes distincts : ceux des *Hystrix*, *Acanthicus*, *Erethizon*, *Synetheres* et *Spiggurus* ; et cette division, qui n'est peut-être pas complétement naturelle, au moins dans l'état actuel de la science, a été généralement adoptée, avec plus ou moins de modifications, par presque tous les zoologistes, et, en particulier, par MM. Ranzani, Temminck, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Lesson, etc.

Nous suivrons ici la classification de Fr. Cuvier, et nous chercherons à indiquer toutes les espèces signalées par les auteurs, en faisant toutefois remarquer que quelques unes d'entre elles devront être rejetées et ne sont que nominales.

§ 1. Porcs-Épics. *Hystrix*, Linné, Fr. Cuv.

Le système dentaire des Porcs-Épics proprement dits présente quelques particularités qui doivent être notées. Outre les deux incisives communes à tous ces Rongeurs, ces dents sont, à la mâchoire supérieure, unies et arrondies en devant, naissant de la partie antérieure et inferieure des maxillaires, tandis que celles de la mâchoire inférieure, semblables aux supérieures pour la forme, naissent à quelques lignes au-dessous du condyle. Les molaires sont au nombre de quatre de chaque côte des deux mâchoires, à peu près d'égale grandeur, circulaires et divisées par des échancrures transverses qui, en s'effaçant, laissent au milieu de la dent des rubans plus ou moins longs, irréguliers, dessinés par l'émail. Les pieds de devant ont cinq doigts ; mais le pouce est très court, ne se montre à l'extérieur que par son ongle, et est tout-à-fait inutile a l'animal. Les pieds de derrière ont cinq doigts réguliers ; ces doigts, à tous les pieds, mais surtout aux postérieurs, sont courts, épais et garnis d'ongles fouisseurs. La marche de l'animal est plantigrade, et la plante des quatre pieds est nue et tuberculeuse. La queue est rudimentaire. L'œil est très petit, à deux paupières seulement, et a pupille ronde ; l'oreille est peu étendue, arrondie, et ne présente que quelques légers tubercules, qui ne peuvent exercer qu'une très faible influence sur l'ouïe ; les narines, qui sont entourées d'une peau nue, épaisse et non glanduleuse, consistent en deux ouvertures longues, étroites, qui s'étendent en se recourbant légèrement sur les côtés du museau, et qui se réunissent au-dessus de la lèvre supérieure, en apparence du moins, d'où résulte qu'elle forme une ligne continue dont la figure est celle d'un grand arc de cercle, mais les véritables narines sont aux deux extrémités de cette ligne ; la langue est courte, épaisse, couverte de papilles cornées, large dans sa partie moyenne, et aiguë sur ses bords, et la lèvre supérieure est fendue jusqu'aux narines ; la bouche est petite et ne contient pas d'abajoues. Le pelage consiste en de longues épines sur toutes les parties supérieures du corps, qui ont la faculté de se redresser par l'effet des muscles sous-cutanés. Les poils du dessous du corps sont courts, et bien moins épais et épineux que les autres. Les côtés du museau, ainsi que le dessus des yeux, sont garnis d'épais-

ses et longues moustaches, et l'on trouve de longues soies minces et flexibles répandues entre les longues épines du dos. La verge se dirige en arrière; les testicules ne sont pas apparents; le vagin est simple, et les mamelles, au nombre de trois de chaque côté, ne sont pas placées le long de l'abdomen, mais sur les flancs.

On place avec doute cinq ou six espèces dans ce groupe; mais une seule est bien connue et est en même temps le type de toutes les espèces de la division des Hystriciens: c'est le Porc-Épic d'Italie; quelques auteurs ont même pensé, probablement avec raison, que l'on devait réunir toutes les espèces jusqu'ici mal definies de ce groupe, pour n'en former qu'une seule. Du reste, c'est un sujet à étudier profondément, et nous engageons les voyageurs à s'y livrer avec zèle.

1. Porc-Épic d'Italie (Buffon, *Hist. nat. gén. et part.*, t. XII, pl. 15; Fr. Cuv., *Hist. nat. des Mamm.*, 31ᵉ livr., 1821), *Hystrix cristatus* Linné, Auct. C'est l'une des plus grandes espèces connues de l'ordre des Rongeurs; sa longueur totale, du bout du museau à l'origine de la queue, est de plus de 2 pieds; sa tête, de l'oreille au bout du museau, a près de 6 pouces, et sa queue en a 4 à peine; sa hauteur, au train de derrière, est de 16 pouces, et de 11 au train de devant; enfin la largeur de sa tête, prise entre les deux oreilles, est de 5 pouces. Sa physionomie est grossière, ses formes épaisses et sa démarche lourde. La tête et le cou sont garnis de très longs poils, que l'animal peut relever comme une aigrette ou un panache. Le museau, les côtés du cou, la gorge, la partie antérieure des épaules, les membres, la poitrine, le ventre, ne sont couverts que de poils courts, et des épines revêtent la partie postérieure des épaules, le dos, les côtés du corps, les cuisses et la croupe; les plus grandes sont sur les côtés et la partie antérieure du dos; celles qui garnissent les cuisses et la croupe sont plus courtes, mais de même nature que les premières, et celles qui entourent la queue sont des tubes ouverts par l'extrémité libre et attachés à la peau, comme toutes les autres épines, sur un pédicule mince et dur. Toutes les parties de la peau couvertes de poils sont noires; les épines pleines sont couvertes d'anneaux alternativement blancs et noirs, et les tubes sont tout-à-fait blancs; les poils soyeux sont roussâtres; ce qui fait que la coloration générale du Porc-Épic est sombre et triste. Toutefois les couleurs peuvent quelquefois varier un peu, et l'animal, dans certains cas, présente beaucoup de blanc. C'est ce qui a lieu dans une variété particulière, qui a reçu des auteurs le nom d'*Hystrix cristata alba*.

Le Porc-Épic se trouve dans les lieux inhabités ou les coteaux arides et pierreux, exposés en général au sud, et il se creuse des terriers profonds et à plusieurs ouververtures, où il vit dans une profonde solitude; il ne sort que la nuit de son gîte pour aller à la recherche de sa nourriture, restant caché pendant tout le jour. Ce genre de vie rend la chasse de ces animaux difficile. Toutefois on les prend, en général, en brûlant du soufre à l'ouverture de leur demeure et en les forçant ainsi d'en sortir. Le Porc-Épic n'est pas vulgairement placé au nombre des animaux hibernants; toutefois il paraît qu'il hiverne, mais son sommeil est peu profond, et il se réveille dès les premiers beaux jours du printemps. C'est au mois de mai que l'accouplement a lieu; les portées sont de trois ou quatre individus. C'est au mois d'août que les petits naissent; ces derniers n'ont pas plus de 9 lignes; ils ont les yeux ouverts et sont déjà couverts de poils épineux. Ces Rongeurs se nourrissent de racines, de bourgeons, de faînes et de fruits sauvages. Lorsque cet animal est irrité ou effrayé, il redresse tous ses piquants, à la manière du Hérisson; mais il est faux qu'il puisse, comme on l'a cru longtemps, lancer ses épines contre ses ennemis; et on doit également rejeter l'opinion erronée des anciens naturalistes, qui disaient que les piquants des Porcs-Épics, même détachés du corps des animaux qui les présentent, avaient la propriété de pénétrer d'eux-mêmes, et par leur propre force, plus avant dans les chairs, dès que leur pointe y était une fois entrée.

Le Porc-Épic frappe du pied à la manière des Lièvres et des Lapins. Sa voix ressemble au grognement du Corbon.

La chair du Porc-Épic ordinaire, quoique un peu forte, n'est pas mauvaise à manger, et il est probable que la ressemblance de la

chair de cet animal avec celle du Cochon a plus contribué à lui faire donner le nom qu'il porte, que des rapports supposés dans la conformation intérieure et extérieure de ces animaux.

Ce Porc-Épic est, ainsi que l'indique son nom, principalement répandu dans l'Italie, et surtout dans les parties méridionales; on le trouve aussi en Espagne et en Grèce. On a rapporté, d'après Agricola, que cette espèce a été introduite en Italie de l'Inde et de l'Afrique; mais, d'après Cuvier et presque tous les zoologistes modernes, il paraît démontré que tous les Porcs-Épics propres à ces contrées ne doivent nullement être rapportés à l'espèce de Porc-Épic d'Italie.

2. Le Porc-Épic du Sénégal, *Hystrix senegalica* Fr. Cuv. (*Mém. du Mus.*, t. IX). Cette espèce, qui a été créée d'après un seul individu très jeune, ne devra peut-être pas être conservée; elle se distingue principalement par la forme des germes des premières molaires; sa couleur générale et la disposition des dents présentent beaucoup d'analogie avec celles du Porc-Épic d'Italie. Il a été trouvé au Sénégal.

3. Le Porc-Épic de l'Inde, *Hystrix indica* Lesson. Espèce peu distincte, provenant de Calcutta, et que Duvaucel a indiquée il y a déjà près de vingt ans.

4. Le Porc-Épic a queue blanche, *Hystrix leucurus* Sykes. Espèce indienne provenant du pays des Mahrattes, et qui est fort peu connue.

5. Le Porc-Épic d'Afrique, *Hystrix africana* Lesson. Cette espèce, provenant de la Palestine et probablement aussi de la Perse, a été récemment indiquée par M. Lesson.

Enfin G. Cuvier, dans un ouvrage sur les *Ossements fossiles*, a indiqué, sous le nom de *Grand Porc-épic*, des débris d'un Porc-Épic provenant des sables du val d'Arno. Il en sera parlé à l'article rongeurs fossiles.

§ 2. Acanthions. *Acanthion*, Fr. Cuvier; *Atherurus*, Fr. Cuv.

Le système de dentition est absolument semblable à celui des Porc-Épics, et il en est sans doute de même des organes du mouvement, et peut-être de ceux des sens et de la génération; mais les formes de la tête sont si différentes, qu'on ne pourrait réunir les Acanthions aux Porcs-Épics, qu'en violant toutes les analogies: en effet, les Porcs-Épics ont le chanfrein extrêmement arqué, tandis que les Acanthions l'ont presque droit; chez les premiers, les os du nez représentent un ovale bien arrondi à ses extrémités; et chez les seconds, ils forment un parallélogramme allongé; les uns ont des sinus frontaux très étendus, les autres les ont fort restreints; enfin, les Acanthions ont des pariétaux beaucoup plus grands, et une plus grande capacité cérébrale que les Porcs-Épics.

Du reste, tous les zoologistes n'ont pas admis ce groupe qui est fort peu connu, et dont on n'a encore décrit que des parties de la tête: Fr. Cuvier y plaçait deux espèces, et quelques naturalistes modernes les réunissent en une seule.

1. Le Porc-Épic de Java, *Acanthion javanicum* Fr. Cuv. (*loco cit.*), Porc-Épic de Malacca Buffon, pl. 77, Schreb., *Hystrix fasciatus* Shaw., *Mus fasciatus* A.-G. Desm., *Erinaceus malaccensis* Briss., A.-G. Desm., *Hystrix orientalis* Brisson, *H. macrura* Gen., *H. brachyura* Lin., *H. longicaudata*, Marsden, *H. Daubentonii*? Fr. Cuv. *ibid.* On ne connaît que la tête osseuse de cette espèce; nous en avons donné les principaux caractères dans la définition du groupe dans lequel elle entre, et nous nous bornons à renvoyer pour plus de détails au mémoire de Fr. Cuvier (t. IX des *Mém. du Muséum*, et pl. 20 *bis*, fig. 3 et 4).

Provient de Java, Sumatra et Bornéo.

On rapporte à la même espèce le Porc-Épic de Malacca Buffon (*suppl.* VII, pl. 77), que l'on a aussi regardé comme une espèce du genre Rat. Cet animal a 16 pouces de long et sa queue 6: son museau est plus allongé que celui du Porc-Épic ordinaire, et ses oreilles sont courtes et arrondies; le dessus du corps et les flancs sont revêtus d'épines aplaties, partagées dans leur longueur par un sillon, blanches à leur pointe et noires dans leur milieu, et plusieurs sont noires en dessus et blanches en dessous; les parties inférieures du corps sont blanches; le museau et les pattes sont noirs, et la queue n'a qu'un pinceau blanc de poils en lanière à son extrémité; les pattes de devant ont 4 doigts avec un rudiment de pouce, et ceux de derrière en ont 5, et sont réunis

par une membrane plus étendue aux pieds de devant qu'à ceux de derrière.

Se trouve à Malacca.

2. Le Porc-Épic de Daubenton, *Acanthion Daubentonii* Fr. Cuv. (*ibid.*). Cette espèce est réunie généralement à la précédente, dont elle ne diffère que par sa tête moins effilée, la moindre largeur de ses os du nez, sa partie frontale plus aplatie, et sa cavité cérébrale un peu plus étendue d'avant en arrière; n'est encore connue que par sa tête osseuse.

Daubenton a décrit le squelette de cet animal, qui lui-même avait déjà probablement été disséqué par Perrault et devait venir d'Afrique.

§ 3. Eréthizons. *Erethizon*, Fr. Cuv.

Les dents des Eréthizons diffèrent de celles des Porcs-Épics par plus de simplicité et des contours plus anguleux : la tête vue de profil, au lieu de présenter dans sa partie supérieure un arc de cercle, offre une ligne presque droite, interrompue par l'élévation des crêtes orbitaires du frontal; les os du nez sont courts, et par conséquent le museau et les arcades zygomatiques sont très saillants; ce qui donne à la tête une physionomie particulière. Les pieds de devant ont 4 doigts, ceux de derrière 5, et tous sont armés d'ongles longs et crochus, assez épais; la paume et la plante sont nues. La queue n'est pas prenante.

On a placé trois espèces dans ce genre; mais il paraîtrait que deux doivent être réunies et que la troisième doit entrer dans un autre groupe.

1. L'Urson Buffon (t. XII, pl. 55); *Erethizon dorsatus* Fr. Cuv. (*loc. cit.*), *Hystrix dorsatus* Lin. Cet animal a plus de 2 pieds de long: il est couvert de poils épais d'un brun sombre, au travers desquels percent ses épines; le plus grand nombre de celles-ci se trouvent sur la croupe et la queue, et leur couleur est alternativement jaune, blanche et noire ou brun-foncé; les plus longues de ces épines ont de 2 à 3 pouces, et elles sont barbelées sur leur côté comprimé en arête. Le corps est immédiatement recouvert par un duvet gris-brun.

L'Urson est un animal très lent dans ses mouvements, vivant dans les forêts de Pins dont il mange l'écorce, se tenant sur les arbres d'où il ne descend que rarement.

Il fait sa bauge sous les racines des arbres creux; il fuit l'eau et craint de se mouiller; il dort beaucoup, et se nourrit principalement d'écorces de genièvre, de fruit et de racines, qu'il recherche pendant la nuit; quand on l'attrape, il se roule en boule comme les Hérissons, et présente ainsi ses piquants dans toutes les directions. Sa femelle met bas chaque année trois ou quatre petits à la fois; le temps de sa gestation dure quarante jours.

Sa chair a, dit-on, le goût de celle du Cochon, et est mangée par les sauvages, qui se font une fourrure de sa peau après en avoir enlevé les piquants dont ils se servent en guise d'épingles.

Il se trouve dans presque toute l'Amérique du Nord, et principalement dans les provinces du Canada, de la Virginie, du Kentucky et de New-York.

2. Le Porc Épic de Buffon, *Erethizon Buffonii* Fr. Cuv. (*loco cit.*). — Le Coendou (Buffon, pl. 54), *Hystrix pilosus* Catesby. Cette espèce, que l'on réunit généralement à la précédente, n'a été fondée que sur une peau bourrée qui a servi à la figure de Buffon et à la description de Daubenton, et qui existe encore dans les galeries du Muséum. Cet animal est plus petit que le précédent; toutes les parties supérieures du corps sont revêtues d'épines blanches dans toute leur longueur, excepté à leur pointe, ce qui donne une teinte généralement blanchâtre à l'animal; de longs poils bruns sont entremêlés parmi ces épines; le haut du museau, les jambes et les pieds sont couverts de poils semblables à du crin de couleur brune.

D'origine inconnue.

3. Porc-Épic a grande queue, *Erethizon macrocerus* Lesson, *Hystrix macrocera* Gm. Cette espèce doit faire partie du genre *Acanthicus* et appartenir à l'espèce de l'*A. javanicum*.

§ 4. Synéthères. *Synetheres*, Fr. Cuv.; Coendou, Lacép.

Le système dentaire consiste en quatre molaires supérieures et quatre inférieures, qui vont en diminuant de grandeur de la première à la dernière, et toutes présentent une échancrure interne et une externe, pré-

cédées et suivies, sur les dents à demi usées, d'une ellipse figurée par un ruban d'émail, qui, à la naissance de la dent, n'était encore qu'une échancrure. Les incisives sont lisses antérieurement; les supérieures naissent de la partie antérieure et inférieure des maxillaires, et les inférieures de la partie postérieure de leur mâchoire. Les organes du mouvement diffèrent peu de ceux des Éréthizons; seulement les pieds de derrière n'ont que quatre doigts, mais leur tubercule, de même que dans le groupe précédent, fait l'effet do pouce opposable; les ongles sont minces, aigus et propres à grimper. Les sens paraissent généralement obtus; les yeux sont petits, saillants, à pupille ronde, et à très petites paupières; les narines s'ouvrent par des orifices simples et circulaires, très rapprochés l'un de l'autre dans une surface large, plate, couverte d'une peau lisse et non glanduleuse; l'oreille est d'une très grande simplicité et très petite; la bouche est remarquable également pour sa petitesse; la lèvre supérieure est entière, la langue douce, et il n'y a pas d'abajoues. Le pelage est presque entièrement formé d'épines tenant à la peau par un pédicule très mince; aussi s'en détachent-elles avec une extrême facilité. On ne trouve de poils que sur une portion de la queue et aux parties inférieures du corps. D'épaisses moustaches garnissent les côtés du museau.

On ne connaît qu'une seule espèce do ce groupe, c'est le

1. Porc-Épic a longue queue, Buffon (*Suppl.*, t. VII, pl. 78); *Synetheres prehensilis* Fr. Cuv. (*loc. cit.*, et *Hist. nat. du Muséum*, 1825), le Coendou Buffon *idem*; Coendu, Marcgrave; Hoitztlquatzin?, Hernand. Long de 14 pouces du bout du museau à l'origine de la queue; celle-ci un peu plus longue, et la tête ayant 4 pouces seulement. Les épines sont généralement blanches-jaunâtres à leur origine, noires dans leur milieu, et blanches à leur extrémité; les plus épaisses sont aux parties supérieures du corps, et les plus longues sur le dos; celles-ci ont jusqu'à 3 pouces de longueur. Sur les membres, les côtés de la tête, les côtés de la première moitié de la queue, elles sont plus minces et plus courtes; enfin elles se réduisent en véritables poils, dont la couleur est le brun-noir, sur toutes les parties inférieures du corps et sur la moitié postérieure do la queue; le museau et le dessous des pattes sont nus.

Ce Porc-Épic, répandu dans le Mexique et dans presque toute l'Amérique méridionale, vit ordinairement sur les arbres où il tient avec facilité à l'aide de ses pattes; il n'emploie sa queue que lorsqu'il veut descendre; il se nourrit de fruits, de feuilles, de racines et de bois tendre.

M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a été à même d'étudier plusieurs individus de cette espèce, qui ont vécu plusieurs années dans la ménagerie du Muséum. Il se tenait constamment, pendant toute la durée du jour, caché dans du foin, et paraissait redouter l'éclat de la lumière; sa queue, habituellement appuyée en terre, et dirigée horizontalement suivant l'axe du corps, était toujours enroulée sur elle-même à son extrémité comme celle d'un Sajou, mais jamais il ne s'en servait pour saisir les objets qu'il trouvait à sa portée. Son cri, qu'il faisait entendre toutes les fois qu'on le touchait ou qu'on l'exposait au contact de la lumiere en enlevant le foin qui le couvrait, était un petit grognement plaintif.

D'après Fr. Cuvier, le Hoitzlaquatzin de Hernandez serait peut-être une seconde espèce de ce groupe, qui se distinguerait par des épines dont l'extrémité serait noire; mais, d'après la plupart des naturalistes, on doit les réunir à l'espèce précédente.

§ 5. Spiggures. *Spiggurus*, Fr. Cuv.
Coendu, Lacép.

Par les organes de la dentition, des sens et du mouvement, les Spiggures ressemblent aux Synéthères; mais les formes de la tête sont si différentes, que, sous ce rapport, il n'y a plus d'analogie entre ces animaux. En effet, autant les parties antérieures de la tête de ces derniers sont proéminentes, autant celles des premiers sont déprimées; il y a entre eux la même différence qu'entre les Porcs-Épics et les Acanthions.

Ce genre contient des espèces qui proviennent de l'Amérique méridionale.

1. Le Couı, *Spiggurus spinosa* Fr. Cuv. *ibid.*; *Hystrix subspinosus* Lichst., Wied. Il a environ un pied du bout du museau a l'origine de la queue, et celle-ci a 10 pouces. Toutes les parties supérieures du corps

sont revêtues d'épines attachées à la peau par un pédicule très mince, et terminées par une pointe fort aiguë : les plus grandes sont de 18 lignes à 2 pouces de longueur ; celles de la tête sont blanches à leur base, noires à leur milieu, et marron clair à leur extrémité ; celles qui viennent après, depuis la naissance du cou jusque vers la croupe, ont leur base d'un jaune soufre, et celles qui garnissent la croupe, comme celles qui se trouvent sur le premier tiers de la queue, ont leur extrémité entièrement noire, c'est-à-dire qu'elles ne sont que jaunes et noires. Parmi toutes ces épines, très serrées les unes contre les autres, se voient quelques poils longs et fins, mais très rares. De petites épines, analogues à celles que nous venons d'indiquer, se montrent encore sur les membres et sur les parties inférieures du corps, qui sont principalement revêtues d'un pelage grisâtre d'apparence laineuse ; les parties supérieures de la queue sont garnies d'épines, couvertes d'un poil dur et noir, excepté dans la longueur de 2 à 3 pouces en dessus à l'extrémité, où cet organe est nu.

Cet animal se trouve assez communément au Brésil.

Il se tient sur les grands arbres, grimpe avec facilité à l'aide de ses pattes, et ne se sert de sa queue que pour descendre. Quand il est à terre, sa démarche est lente ; il est sédentaire et ne prend de mouvement que lorsqu'il a faim. Sa nourriture consiste en fruits, en feuilles et en fleurs de végétaux ; il mange aussi du bois tendre ; mais il n'a pas de goût pour la chair. Il paraît que la femelle fait ses petits en septembre ou en octobre, et qu'ils sont peu nombreux.

2. L'Orico, *Spiggurus villosus* Fr. Cuv. (*loco citato*), le Cong d'Azara, *Hystrix insidiosus* Lichst., *H. insidiosus*, *var. Nycthemera* Lichst. Cette espèce a 14 pouces du bout du museau à l'origine de la queue, qui a la longueur du corps. Elle diffère surtout de la précédente par les poils très longs et très épais qui recouvrent l'animal entièrement, et sous lesquels ses épines sont tout-à-fait cachées. Ces poils ont jusqu'à 5 pouces de longueur ; ils sont blanchâtres à leur origine, noirs dans l'étendue de 2 ou 3 pouces, et blonds ou d'un marron très clair à leur extrémité. La queue est de cette dernière couleur dans sa première moitié, et noire dans le reste. Les épines sont, sur les différentes parties, distribuées et colorées comme celles du Coui. Les jeunes, sous ces différents rapports, ressemblent aux adultes.

Cette espèce habite le Brésil.

M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire ne considère l'Orico que comme une simple variété de coloration du Coui, et, à l'appui de son opinion, il a donné dans le *Dictionnaire classique* la note que nous transcrivons ici et qui lui avait été communiquée par M. Alcide d'Orbigny. « Cette charmante espèce, digne de la plus scrupuleuse étude dans ses mœurs et son pelage changeant avec les saisons, avait attiré toute l'attention des naturalistes, et, après divers examens, elle n'était pas encore bien connue, puisque deux noms spécifiques lui ont été donnés. Ce qui avait causé l'erreur est sans doute la différence complète de sa robe d'été à sa robe d'hiver. Dans l'hiver, il sort à travers les épines de longs poils dont elles sont presque entièrement cachées, tandis que l'été ces poils tombent et il ne reste plus que les épines dont la couleur jaunâtre, exposée à l'ardeur d'un soleil brûlant, devient roussâtre à l'extrémité des aiguillons. Dans une de nos courses à Rio de Janeiro, près des forêts vierges du côté du Pain de Sucre, nous vîmes un individu vivant dans les mains d'un Nègre et nous l'achetâmes. Le Nègre, questionné sur l'animal, nous apprit que le poil lui tombait chaque été, et que ce Porc-Épic se rencontrait fréquemment sur le sommet des montagnes, dans l'intérieur des épaisses forêts. »

3. Porc-Épic de Cayenne, *Hystrix Cayennensis*. Fr. Cuvier a indiqué, dans la subdivision des Porcs-Épics proprement dits, une espèce se distinguant du Porc-Épic d'Italie par ses teintes plus pâles, par ses épines plus minces, etc., que nous avons cru devoir rapporter au groupe des *Spiggurus*, tout en faisant observer qu'elle ne doit pas être conservée.

Provient de Cayenne.

Une espèce fossile de ce groupe, trouvée au Brésil, a été indiquée par M. Sund sous le nom de *Synetheres magna*.

Deux groupes voisins de celui-ci et également fossiles ont reçu les noms de *Cercolabes* Brandt, et *Theridomys* Jourdan. *Voy.* ces mots et l'article rongeurs fossiles.

Enfin on a placé dans le genre Porc-Épic des auteurs un animal figuré par Séba sous le nom de *Porcus aculeatus sylvestris;* mais il paraît que ce Rongeur doit rentrer dans le groupe des Rats. (E. Desmarest.)

PORCELAINE. *Cypræa.* moll. — Genre de Mollusques gastéropodes pectinibranches, de la famille des Enroulés, établi par Linné, et adopté par tous les conchyliologistes. M. de Blainville, qui a étudié ce genre sur quelques individus d'une grande espèce rapportés par MM. Quoy et Gaimard de leur voyage autour du monde, lui assigne pour caractères : Animal ovale, allongé, involvé, de chaque côté un large lobe appendiculaire, un peu inégal; un manteau garni en dedans d'une bande de cirrhes tentaculaires, pouvant se recourber sur la coquille et la cacher; tête pourvue de deux tentacules coniques fort longs; yeux très grands à l'extrémité d'un renflement qui en fait partie; tube respiratoire du manteau fort court ou presque nul, et formé par le rapprochement de l'extrémité antérieure de ses deux lobes; orifice buccal transverse, à l'extrémité d'une espèce de cavité, au fond de laquelle est la bouche véritable entre deux lèvres épaisses et verticales; un ruban lingual, hérissé de denticules et plongé dans la cavité viscérale; anus à l'extrémité d'un petit tube situé tout-à-fait en arrière dans la cavité branchiale; organe excitateur linguiforme, communiquant par un sillon extérieur avec l'orifice du canal déférent, plus en arrière que lui. Coquille ovale, convexe, fort lisse, presque complétement involvée; spire tout-à-fait postérieure, très petite, souvent cachée par une couche calcaire, vitreuse, disposée par les lobes du manteau; ouverture longitudinale très étroite, un peu arquée, aussi longue que la coquille, à bords rentrés, dentés ou non dans toute leur étendue, et échancrée à chaque extrémité.

Les Porcelaines sont des coquilles brillantes, à surface lisse et polie, ce qui leur a valu la dénomination sous laquelle elles sont connues. Elles habitent essentiellement sur les côtes et dans les excavations des rochers; elles paraissent aussi s'enfoncer dans le sable. Du reste, leurs mœurs et leurs habitudes sont encore peu connues.

Les espèces de Porcelaines sont très nombreuses; on en trouve dans presque toutes les mers; mais les plus belles vivent entre les tropiques : c'est là qu'elles prennent les couleurs brillantes dont quelques unes sont ornées, tandis que celles des hautes latitudes sont plus ternes. Quelques unes sont employées à faire des tabatières, entre autres la Porcelaine argus. L'espèce la plus commune sur nos côtes est la Porcelaine coccinelle, *Cypræa coccinella* Lam. (*Cyp. costata* Gm.). C'est une petite coquille ovale, ventrue, à ouverture dilatée en avant; le bord droit plus long que le gauche et marginé; à stries transverses, lisses et non interrompues par l'absence du sillon dorsal. Elle est grisâtre, fauve ou rosée, avec ou sans taches. On trouve encore sur nos côtes ou sur celles de Corse les *Cyp. flaveola*, *lurida*, *asellus*, *moneta*, *annulus*, *lathyrus* et *guttata*.

Parmi les espèces exotiques, les plus remarquables sont la Porcel. tigre, *Cyp. tigris* Linn., coquille fort grosse, ovale, ventrue, très bombée, épaisse, d'un blanc bleuâtre, ornée d'un grand nombre de taches noires, arrondies, éparses, et d'une ligne dorsale ferrugineuse en dessus, très blanche en dessous. De la mer des Indes, depuis Madagascar jusqu'aux Moluques. On en connaît plusieurs variétés, désignées sous les noms de *serena*, *fucata*, *fuscula*, *æthiops*. — La Porcel. cauris, *C. moneta* Linn., vulgairement *Monnaie de Guinée*, petite coquille ovale, déprimée, plate en dessous, à bords très épais, un peu noduleux; couleur uniforme, d'un blanc jaunâtre, quelquefois citron en dessus, blanche en dessous. Des mers de l'Inde, des côtes des Maldives, de l'océan Atlantique. — Enfin les Porcel. australe, *Cyp. australis* Lamk., de la Nouvelle-Hollande; Porcel. grenue, *Cyp. nucleus* Linn., des grandes Indes, où une variété, d'un blanc violâtre, est employée à faire des colliers.

On connaît aussi un assez grand nombre d'espèces fossiles, découvertes dans le calcaire grossier ou dans des couches identiques.

PORCELLANE. *Porcellana.* crust. — C'est un genre de l'ordre des Décapodes macroures établi par Lamarck, adopté par tous les carcinologistes, et rangé par M. Milne Edwards dans sa tribu des Porcellaniens. Dans les espèces qui forment ce genre, la

carapace est une conque peu large, suborbiculaire et déprimée en dessus. Le front s'avance au-dessus des antennes internes et peut même les recouvrir. Les yeux sont petits et logés dans une espèce d'orbite dont la paroi supérieure est bien formée, mais dont les limites ne sont déterminées en dedans et en debors que par les antennes ; celles-ci s'insèrent en debors des yeux. Le cadre buccal est quadrilatère, mais beaucoup trop petit pour recevoir les pattes-mâchoires externes qui, en se reployant, viennent s'appliquer contre le bord intérieur du front. Ces derniers appendices sont très grands. Le plastron sternal est très large et presque circulaire. Les pattes antérieures sont très grandes et plus ou moins aplaties. Les pinces sont fortes et peu ou point dentées. Les pattes des trois paires suivantes sont à peu près cylindriques et terminées par un tarse conique. Enfin celles de la dernière paire sont très grêles, reployées au-dessus de la base des autres et terminées par une petite pince didactyle. L'abdomen est large, mais lamelleux et reployé en dessous contre le sternum. Le dessus de l'abdomen est plus ou moins membraneux, et présente, chez le mâle, une seule paire d'appendices fixés au deuxième anneau, composés chacun d'une petite tige cylindrique terminée par une lamelle ovalaire. Chez la femelle, on y trouve deux ou trois fausses-pattes ovifères fixées aux deux ou trois anneaux qui précèdent la pénultième et composées chacune d'une tige multi-articulée. Les branchies sont au nombre de quatorze de chaque côté et sont disposées par faisceaux. Ces Crustacés sont assez communs sur nos côtes ; on les rencontre ordinairement sous les pierres. On en connaît une vingtaine d'espèces répandues dans toutes les mers. Comme espèce représentant ce genre, je citerai la PORCELLANE A LARGES PINCES, *Porcellana platycheles* Pent. (*Brit. zool.*, t. IV, pl. 6, fig. 12). Cette espèce est assez abondamment répandue sur nos côtes océaniques et méditerranéennes. (H. L.)

PORCELLANITE. GÉOL. — Syn. de Thermantide. *Voy.* ce mot.

PORCELLARIA. OIS. — *Voy.* PÉTREL.

PORCELLION. *Porcellio.* CRUST. — Genre de l'ordre des Isopodes établi par Latreille aux dépens des *Cloportes* de Linné, et rangé par M. Milne Edwards dans la famille des Cloportides, dans la tribu des Cloportides terrestres et dans sa grande division des Porcellionides (*voy.* ce mot). Le seul caractère essentiel qui distingue les Porcellions des Cloportes (*voy.* ce mot) consiste dans le nombre des articles dont se composent les grandes antennes ; on en compte sept au lieu de huit, et c'est un des trois articles du filet terminal de ces appendices chez les Cloportes qui manque. Il est également à noter qu'en général le lobe médian du front est plus saillant ; mais quelquefois la conformation de la tête ne présente rien de particulier, et tout ce qu'on a dit de l'organisation des autres parties du corps, en parlant des Porcellionides en général, est applicable aux Porcellions. Ils ressemblent également aux Cloportes par leurs mœurs. Aussi aurait-il été peut-être mieux de pas les séparer génériquement. Ce genre renferme une trentaine d'espèces ; parmi elles je citerai le PORCELLION LISSE, *Porcellio lævis* Latr. (*Hist. nat. des Crust. et des Ins.*, t. VII, p. 46). Cette espèce n'est pas rare dans les environs de Paris. (H. L.)

* **PORCELLIONIDES.** *Porcellionides.* CRUST. — C'est une grande division des Isopodes, établie par M. Milne Edwards. Les Cloportes, les Porcellions et quelques autres petits genres voisins, constituent un petit groupe parfaitement naturel, qui se distingue des autres Isopodes de la même famille par la conformation des antennes et les appendices abdominaux de la dernière paire, et qui ne se laisse subdiviser que d'après des caractères d'une très faible importance, tirés du nombre des articles des grandes antennes.

Les Porcellionides ont le corps ovalaire et médiocrement voûté. La tête est transversale, et terminée antérieurement par une surface verticale, surmontée par un bord frontal arqué et plus ou moins saillant au milieu, et par deux lobes ou prolongements latéraux qui s'avancent horizontalement en forme de lames au-dessus et en debors de la base des antennes externes. Les antennes internes sont rudimentaires, et consistent en un petit stylet composé de trois articles ; les externes sont au contraire grandes et s'insèrent en dehors des précédentes, à la face antérieure de la tête ; on y compte sept ou huit articles,

dont le second est très dilaté en dedans, dont le quatrième et surtout le cinquième sont très allongés, et dont les deux ou trois derniers forment un petit filet terminal assez gros. La bouche est très saillante. Les mandibules sont courtes, fortement armées de dents, et garnies aussi, dans leur bord préhensile, d'une petite pièce molle. Les mâchoires de la première paire se composent de deux branches, dont l'externe est assez large et armée de grosses épines à son extrémité, et dont l'interne est grêle et porte près du bout un petit appendice mobile. Les mâchoires de la seconde paire ne consistent qu'en une grande lame semi-membraneuse arrondie antérieurement; enfin les pattes-mâchoires sont très développées, et consistent en un grand article valvulaire, terminé par une petite branche mobile de deux articles, et garni à sa base d'un appendice styliforme qui se loge sous le bord externe. Le thorax se prolonge de chaque côté sous la forme de lames minces, et enchâsse profondément la tête et la base de l'abdomen; mais on n'y distingue pas de pièces épimériennes, à moins qu'on ne considère comme telles de petites pièces écailleuses rudimentaires fixées à la face inférieure des six derniers anneaux, au-devant et en dehors de l'insertion des pattes. Ces derniers organes sont de longueur médiocre, et naissent très loin des bords latéraux du corps; ils sont grêles, extensibles, et terminés par un petit ongle dont le bord inférieur présente, près de son extrémité, un petit tubercule. Les deux premiers anneaux de l'abdomen sont beaucoup moins larges que le dernier anneau thoracique et le troisième anneau abdominal qui le rencontrent de chaque côté, et de façon à entourer de toutes parts les deux segments dont nous venons de parler. Les troisième, quatrième et cinquième anneaux sont larges et de même forme que les anneaux thoraciques; enfin, le sixième est petit et triangulaire. Les fausses-pattes des cinq premières paires sont reployées sous l'abdomen et ne présentent, dans leurs formes, rien de bien particulier; mais la grande lame terminale de celle des deux premières paires, au lieu d'être branchiale comme d'ordinaire, présente sous leur bord postérieur une cavité dont le fond est percé de plusieurs trous, par lesquels l'air pénètre dans une sorte d'arbuscule logée dans l'épaisseur de ces appendices. Chez le mâle, l'article basilaire de ces fausses-pattes donne aussi attache à un appendice styliforme très allongé; les stylets de la première paire sont réunis sur la région médiane par leur base, et servent de gaîne à l'espèce de verge membraneuse par laquelle se termine l'appareil générateur. Chez les femelles, ces stylets sont remplacés par de petits lobes semi-membraneux. Les lames terminales des trois paires de fausses-pattes suivantes sont simplement membraneuses. Enfin, les dernières fausses-pattes consistent en un article basilaire qui est logé dans l'angle rentrant laissé entre le cinquième et le sixième anneau, et qui porte deux appendices, l'un externe et terminal plus ou moins styliforme, l'autre interne et logé sous l'abdomen.

Les Porcellionides habitent les jardins, les vieux murs, et recherchent les endroits frais et humides. La femelle porte les œufs et même ses petits sous son thorax, et ceux-ci ne sont pourvus d'abord que de six anneaux thoraciques bien développés et de six paires de pattes ambulatoires; le septième anneau est rudimentaire, et lorsque la dernière paire de pattes commence à se former, elle est reployée sous le thorax. Ces Crustacés paraissent se nourrir indifféremment de matières végétales et animales. Les genres qui composent cette grande division sont au nombre de six et sont désignés sous les noms de *Oniscus*, *Philoscia*, *Porcellio*, *Deto*, *Trichoniscus* et *Platyarthrus*. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

PORCINS. *Porcini.* MAM. — D'après Vicq d'Azyr, les genres Cochon, Pécari et Phacochère forment une famille particulière sous la dénomination de *Porcini* ou *Porcins*. (E. D.)

PORCUS. MAM.—*Voy.* COCHON.

PORE (πόρος, ouverture). BOT. CR. — En mycologie, on désigne souvent sous ce nom l'ouverture du réceptacle des Sphéries par laquelle s'échappent les spores. On le donne plus généralement à celle des tubes qui recouvrent la face fructifère du réceptacle des polyporés. (LEV.)

PORES. ZOOL., BOT., PHYS. — *Voy.* VAISSEAUX et THÉORIE ATOMIQUE.

PORINA (πόρος, pore). BOT. CR. (Lichens). — De Candolle avait déjà réuni, sous le nom de *Pertusaria*, quelques Lichens de la tribu des Endocarpées. Plus tard Acharius changea sans motif ce nom en celui de *Porina*. Toutefois le genre du lichénographe suédois se compose d'espèces assez dissemblables entre elles pour motiver leur séparation en deux catégories distinctes. Toutes deux ont bien un thalle crustacé; mais dans la première, dont la plupart des types sont européens et à laquelle il est de toute justice de conserver le nom imposé par De Candolle, les apothécies sont pluriloculaires, les thèques amples et les sporidies celluleuses, c'est-à-dire composées de cellules longitudinalement et transversalement sériées; tandis que dans la seconde (*Porina*), plus commune sous les tropiques, il n'y a qu'un seul nucléus dans chaque apothécie, et les sporidies sont en navette et cloisonnées seulement dans le sens transversal. Selon le genre, l'apothécie est percée au sommet d'un ou plusieurs pores plus ou moins diversement colorés, par où s'échappent, à la maturité, les corps reproducteurs. On a constaté que les sporidies des Pertusaires bleuissent au contact de l'iode.

Les Porines habitent principalement les régions chaudes du globe et croissent sur les écorces des arbres. On en connaît environ une quizaine d'espèces. (C. M.)

PORITES. POLYP. — Genre de Zoanthaires pierreux, section des Madréporées, établi par Lamarck, et que M. de Blainville caractérise ainsi (*Actinol.*, p. 39): Animaux urcéoliformes, à douze tentacules très courts, contenus dans des loges très profondes, polygonales, irrégulières, inégales, à peine circonscrites par un rebord échinulé, incomplétement radiées par des lamelles filamenteuses, cuspidées, éparses à la surface d'un Polypier calcaire, fixe, polymorphe, divisé en lobes, ou rameaux obtus, ou seulement encroûtant, mais toujours poreux et échinulé.

Lamarck rangeait dans ce genre seize espèces; mais la moitié en ont été retirées pour être réparties dans divers autres genres. Ainsi, actuellement le genre *Porites* ne comprend plus que huit espèces qui vivent dans les mers du Nord et d'Amérique. (L.)

PORLIERIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Térébinthacées-Zygophyllées, tribu des Zygophyllées vraies, établi par Ruiz et Pavon (*Prodr*, 55, t. 9). Arbrisseaux du Pérou et du Chili. *Voy.* TÉRÉBINTHACÉES.

PORODOTHION (πόρος, pore; δοθίων, tumeur). BOT. CR. (Lichens). — Eschweiler, créateur de ce genre, lui avait imposé le nom analogue de *Porothelium* (*S.Lich.*, p. 18, f. 21) que Fries, auteur du genre homonyme, était en droit de changer par suite de la priorité acquise à ce dernier. Ce genre, selon la remarque du mycologue suédois, est aux Lichens ce que le genre *Dothidea* est aux Hypoxylées. On pourra le reconnaître à son thalle crustacé, cartilagineux, uniforme; à ses verrues hétérogènes, multiloculaires, noires, dont chaque loge, percée d'une ostiole, contient sans périthèce intermédiaire, c'est-à-dire à nu, un nucléus globuleux, gélatineux. Les sporidies sont oblongues et à trois cloisons transversales. Nous ne pouvons dire si elles sont primitivement incluses dans des thèques. On ne connaît qu'un petit nombre d'espèces de ce genre, et encore sont-elles toutes exotiques. (C. M.)

POROMIA, Willd. (*Fl. berol.*, 400). BOT. CR. — Syn. de *Hypoxylon*, Bull.

POROPHORA, Mey. (*Flecht.*, 326). BOT. CR. — Syn. de *Pertusaria*, DC.

***POROPHORUS** (πόρος, trou; φόρος, qui porte). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. VIII, *Mantissa*, p. 406), sur une espèce du cap de Bonne-Espérance, le *P. odiosus* Schr. (C.)

POROPHYLLUM (πόρος, pore; φύλλον, feuille). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Vaillant (*in Act. Acad. Paris*, 1719, p. 407). Herbes ou arbrisseaux de l'Amérique tropicale et des Indes orientales. *Voy.* COMPOSÉES.

***POROPTERUS** (πόρος, trou; πτέρον, aile). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. VIII, 1, p. 432), et qu'il compose

de quatre espèces d'Australie : les *P. conifer*, *antiquus*, *saccosus* Kl., et *abstersus* Schr. (C.)

*POROPHYNCHUS (πόρος, trou; ῥύγχος, trompe). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Gen. et sp. Curculion. syn.* t. VI, 1, p. 311), et qui ne renferme qu'une espèce, le *P. Labeonis* Schr. Elle est originaire de l'Amérique méridionale et se trouve aux environs de Buenos-Ayres. (C.)

POROSPHOERA, Dumort. BOT. CR. — *Voy.* SPHÆRIA. (LÉV.)

POROTHELIUM, Eschw. (*Syst.*, 18, f. 21). BOT. CR. — Syn. de *Porodothion*.

*PORPACUS (πόρπαξ, agrafe). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Cyclomides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. VII, 1, p. 106) sur deux espèces de l'Afrique australe, les *P. horridus* Sch., et *cornirostris* Chevr. (C.)

PORPHYRA (πορφύρα, pourpre). BOT. CR. (Phycées). — C'est M. Ch. Agardh qui a séparé le type de ce genre des Ulves avec lesquelles il était resté confondu jusqu'à lui. La couleur, si différente de celle qui caractérise les autres Ulves, quelque différence aussi dans la structure de la fronde, tout l'autorisait à faire une distinction qui a été généralement admise. Voici, au reste, les caractères sur lesquels repose ce genre : Fronde membraneuse, plane ou ondulée, d'un pourpre violacé. La fructification consiste en spores quaternées, immobiles, nées de la métamorphose d'endochromes contenus dans des cellules plus colorées que le reste de la fronde. Le nombre des espèces est très restreint. Nous avons pu en ajouter une fort remarquable, la *P. columbina*, recueillie par l'amiral d'Urville sur les côtes des Iles Auckland, et que l'on a mal à propos confondue avec la *P. Capensis* Kg. qui est probablement une *Iridæa*. (C. M.)

PORPHYRA, Lour. (*Flor. Cochinch.*, I, 78). BOT. PH. — Syn. de *Callicarpa*, Linn.

PORPHYRE (πορφύρα, pourpre). GÉOL. — Ce nom a été donné à un assez grand nombre de roches différentes, dures et polissables, présentant, au milieu d'une pâte d'une certaine couleur, des cristaux disséminés, dont la teinte tranche nettement sur celle du fond. Mais M. Brongniart restreint son Porphyre, conformément à l'étymologie, aux variétés rouges ou rougeâtres, composées d'une pâte de Pétrosilex amphiboleux, enveloppant des cristaux déterminables de Feldspath.

M. Cordier, dont nous suivons ici la classification, a établi les six espèces suivantes de Porphyres, qu'il range dans trois familles distinctes de roches, et dont nous allons indiquer sommairement les principaux caractères.

A. *Familles des roches feldspathiques.*

1. PORPHYRE SYÉNITIQUE. Cette roche doit son nom à ce qu'elle formerait une Syénite, si ses éléments devenaient de grosseur apparente. Elle est composée d'une pâte de Pétrosilex amphiboleux, avec des cristaux de Feldspath et d'Amphibole. La pâte est généralement rougeâtre; mais quelquefois elle présente des teintes verdâtres, grisâtres ou brunâtres. Les éléments accidentels disséminés dans ce Porphyre sont de la Pyrite, du Fer oligiste, du Fer oxydulé, de l'Epidote, et très rarement du Quartz.

Le Porphyre syénitique, auquel se rapportent les belles variétés de Porphyre antique, appartient aux terrains d'épanchement les plus anciens. On n'en connaît pas de postérieurs à l'époque anthraxifère.

2. PORPHYRE PETROSILICEUX. Pâte de Pétrosilex, quelquefois quartzifère, contenant des cristaux de Feldspath et des grains de Quartz. La couleur de la pâte varie du noir au rouge et au gris. Cette couleur noire, qui est accidentelle et qui paraît due à un millième de matière charbonneuse, a fait établir par M. Brongniart une espèce particulière sous le nom de *Melaphyre*. Les principaux éléments accessoires du Porphyre pétrosiliceux sont d'abord de la terre verte non encore déterminée, disséminée et mélangée au milieu de la base feldspathique, et paraissant contemporaine de la roche; puis des cristaux de Pinite, du Mica, et parfois du Calcaire. Quelques variétés de ce Porphyre sont celluleires, et présentent même de grandes variétés géodiques, remplies en partie soit par du Quartz agate, soit par du Calcaire.

Les Porphyres pétrosiliceux ont commencé à paraître à l'époque de la période phylladienne, et ont continué à s'épancher jusqu'à la fin de la période anthraxifère. Cette espèce de Porphyre, ainsi que la précédente, sont employées comme pierres de décorations; la beauté de leur poli, celle de leur couleur et leur solidité, les font rechercher, mais leur extrême dureté en rend le travail fort dispendieux.

3. Porphyre argiloïde. Il diffère du Porphyre pétrosiliceux en ce que le Feldspath qui en constitue la pâte n'a pas cristallisé aussi parfaitement, et que le roche a un aspect argiloïde. Du reste, il présente la même composition, et contient, comme le Porphyre pétrosiliceux, des cristaux de Feldspath, de Quartz, de Mica, disséminés dans la masse. Cette roche est fréquemment cellulaire, ce qui permet de l'employer, en Hongrie, à faire des meules. Le Porphyre argiloïde est moins ancien que le Porphyre pétrosiliceux, et appartient à la période salino-magnésienne.

4. Porphyre leucostinique ou trachytique. M. Cordier donne ce nom à une roche intermédiaire entre le Trachyte et la Phonolite, formée d'une pâte de même composition que ces deux espèces, mais dont la contexture est plus serrée que celle de la première et moins que celle de la seconde. Le Mica y est plus abondant que dans la Phonolite. Le Feldspath, qui forme le fond de la pâte, est gris, quelquefois verdâtre, teint alors par quelques parties de Pyroxène. Les cristaux de Feldspath et d'Amphibole renfermés dans cette pâte sont plus nets que dans la Phonolite et discernables à l'œil nu.

Le Porphyre leucostinique forme des lambeaux plus ou moins considérables dans les terrains volcaniques, soit modernes, soit immédiatement antérieurs à l'époque actuelle.

B. *Roches amphiboliques.*

5. Porphyre dioritique. Composé d'une pâte dioritique compacte, avec cristaux discernables de Feldspath et d'Amphibole. Les éléments accidentels disséminés dans cette roche sont la Pirite ordinaire, la Pirite magnétique, le Mica et le Talc.

Le Porphyre dioritique est tantôt stratifié, tantôt non stratifié. Le premier appartient aux terrains talqueux et micacés; le second se trouve en filons ou en amas transverseaux postérieurs à la période phylladienne.

C. *Roches talqueuses.*

6. Porphyre protogynique. Composé d'une pâte formée de Talc et de Feldspath, au milieu de laquelle sont disséminés des cristaux de Feldspath; sa teinte est ordinairement verdâtre. Il contient accidentellement quelquefois de l'Amphibole, d'autres fois des lamelles de Talc ou de Mica; et souvent il présente des veines d'Asbeste ou de Talc chloriteux: cette roche est tantôt stratiforme, tantôt sans délit. Dans le premier cas, elle se trouve à la partie supérieure de l'étage des Talcschistes cristallifères; dans le second, elle forme des amas transversaux qui traversent les terrains primordiaux, et pénètrent quelquefois dans les terrains empélitiques, ainsi que cela se voit dans la Belgique et dans les Pyrénées. (C. d'O.)

PORPHYRIO. ois. — Nom latin, dans Brisson, du genre Talève.

PORPHYRION. ois. — Nom de la Poule Sultane, dans Buffon. Vieillot l'a employé comme nom du genre dont cet Oiseau est le type, et en a fait le synonyme de Talève qui lui est antérieur. *Voy.* ce dernier mot. (Z. G.)

PORPHYRION, Tausch (*Hort. canal.*, 1). bot. ph. — *Voy.* saxifrage, Linn.

* **PORPHYRONOTA** (πορφύρα, porphyre; νῶτος, dos). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par Burmeister (*Handbuch der Entomologie*) et adopté par Schaum (*Annales de la Soc. ent. de France*, deuxième série, t. III, p. 52). Ces auteurs y rapportent deux espèces africaines: les *Cetonia carnifex* F., et *cinnamomea* Schr. La première se trouve au cap de Bonne-Espérance et la seconde sur la côte de Guinée. (C.)

***PORPHYROPHORA** (πορφύρα, porphyre; φέρω, qui porte). ins. — Genre de l'ordre des Hémiptères homoptères, tribu des Coccinicns, établi par Brandt aux dépens des Cochenilles. *Voy.* ce mot.

PORPHYROPS (πορφύρα, porphyre; ὤψ, œil). ins. — Genre de l'ordre des Diptè-

res brachocères, famille des Brachystomes, tribu des Dolichopodes, établi par Meigen. M. Macquart, qui adopte ce genre (*Dipt., Suites à Buffon*, édit. Roret, t. I, p. 462), lui assigne pour caractères principaux : Face étroite dans les mâles, large dans les femelles. Troisième article des antennes comprimé, pointu; style terminal pubescent. Yeux velus. Appendices de l'abdomen filiformes.

Le même auteur (*loc. cit.*) décrit 12 espèces de ce genre, qui vivent toutes en France et en Allemagne. Nous citerons principalement les *Porphyr. elegantulus* Meig., *nitidus* Macq., *communis*, *riparius*, *palmipes* Meig., etc. (L.)

PORPITA. ACAL. — Genre d'Acalèphes cirrhigrades établi par Lamarck pour un animal que Linné rangeait parmi les Méduses, et qu'il caractérise ainsi (*Anim. sans vert.*) : Corps libre, orbiculaire, déprimé, gélatineux à l'extérieur, cartilagineux intérieurement, soit nu, soit tentaculifère à la circonférence; à surface supérieure plane, subtuberculeuse, et ayant des stries en rayons à l'inférieure; bouche inférieure et centrale.

Ce genre comprend onze espèces, parmi lesquelles nous citerons la *Porpita mediterranea*, dont le nom spécifique indique la patrie.

PORRE ou **POIREAU.** BOT. PH. — Nom d'une espèce d'Ail, l'*Allium porrum*, L.

***PORRORHYNCHUS** (πόῤῥω, de loin; ῥύγχος, bec). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille et de la tribu des Gyriniens, établi par Laporte (*Études entomologiques*, p. 108), adopté par Brullé (*Hist. nat. des Ins.*, t. V, p. 239) et par Aubé (*Suite au species général des Coléoptères*, t. 6, p. 759). Ce genre ne se compose que d'une espèce, le *P. marginatus* Lap., Aubé. Dejean lui avait donné antérieurement (*Catalogue*, 3ᵉ éd., p. 67) les noms générique et spécifique de *Trigonocheilus rostratus* Deb., Dej. Elle se trouve à Java. (C.)

***PORROSTOMA** ou **PORROSTOMIS** (πόῤῥω, de loin; στόμα, bouche). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Malacodermes et de la tribu des Lycusites, établi par Guérin Méneville (*Voyage de la Coquille*, p. 71), adopté par Castelnau (*Revue entomologique* de *Silbermann*, t. IV, p. 26) et par Erichson (*Archiv. fur Naturg.*, 1842, p. 143), et qui renferme les 3 espèces suivantes : *P. rufipenne*, *serraticorne* F., *erythropterum* Er.

***PORROTHUS**, Megerle (*Cat.* Dahl). INS. — Syn. de *Bradybatus*, Germar, Schœnherr. (C.)

PORT. BOT. — *Voy.* PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

PORTALESIA, Mey. (*Reis.*, I, 316). BOT. PH.—Syn. de *Coloptilium*, Lagasc.

PORTE. ZOOL. — Ce mot, joint à un autre nom, a servi, dans beaucoup de cas, à désigner spécifiquement un certain nombre d'animaux. Nous citerons seulement les dénominations les plus connues. Ainsi l'on a appelé,

En Mammalogie :

PORTE-CORNE, le Rhinocéros;

PORTE-MUSC, le Chevrotain.

En Ornithologie :

PORTE-ÉPERON, le Moutain;

PORTE-LYRE, les Lyres.

En Ichthyologie :

PORTE-ÉCUELLE, les Lépadogastres, les Discoboles;

PORTE-LANCETTE, les Acanthures.

En Entomologie :

PORTE-AIGUILLONS, une grande section établie par Latreille dans l'ordre des Hyménoptères, *voy.* ce mot;

PORTE-BEC, les Rhynchophores;

PORTE-CHANDELLE, un Fulgore;

PORTE-LANTERNE, les Lampyrides, les Pyrophores et les Fulgores;

PORTE-MORT, les Nécrophores;

PORTE-QUEUE, les Papillons dont les ailes inférieures sont munies d'appendice;

PORTE-SCIE, une section établie par Latreille dans l'ordre des Hyménoptères, *voy.* ce mot;

PORTE-TARIÈRE, les Térébrants;

PORTE-TUYAUX, les Chrysidiens, etc.

PORTENSCHLAGIA, Tratt. (*Archiv.*, 259). BOT. PH.— Syn. d'*Elæodendron*, Jacq.

***PORTHETES** (πορθητής, qui dévaste). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides natocères et de la division des Cossonides, établi par Schœnherr (*Gen. et sp. Curculion. syn.*, t. IV, p. 1041, 8; II, p. 276). Le type, seule espèce connue, le *P. Zamiæ* Schr., est originaire de la Cafrerie. (C).

***PORTHETIS** (πορθητής, dévastateur). INS. — Genre de l'ordre des Orthoptères, tribu des Acridiens, famille des Truxalides, établi par M. Serville (*Rev.*), qui y comprend trois espèces : *P. dentata*, *elephas* et *terrulenta*. La première a été trouvée au cap de Bonne Espérance, la seconde en Sicile ; on ignore la patrie de la dernière. (L.)

PORTLANDIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Hédyotidées, établi par R. Brown (*Jam.*, 164). Arbustes des Antilles. *Voy.* RUBIACÉES.

PORTULA, Dillen (*Gen.*, 7). BOT. PH. — Syn. de *Peplis*, Linn.

PORTULAGA. BOT. PH. — Nom scientifique du genre Pourpier. *Voy.* ce mot.

PORTULACACÉES ou **PORTULACÉES**. *Portulaceæ*. BOT. PH. — La circonscription de cette famille a varié dans les divers travaux dont elle a été l'objet. Nous suivrons ici le plus récent, celui de M. Fenzl, tel qu'il est résumé dans l'ouvrage général de M. Endlicher, et à la suite, nous exposerons en peu de mots le point de vue différent de quelques autres auteurs. Calice libre ou plus rarement adhérent, composé de deux folioles libres ou soudées, d'autres fois 5-fide ou 5-parti. 4-6 pétales insérés au bas du calice, libres ou soudés à la base, manquant souvent complétement. Étamines tantôt en nombre égal aux divisions calicinales et alternant avec elles, tantôt en nombre double ou triple, tantôt en nombre moindre ou au contraire indéfini : dans ce cas les plus extérieurs oppositipétales ou en faisceaux dans la même situation ; filets insérés au calice, quelquefois à la corolle gamopétale, libres ou soudés entre eux inférieurement, égaux ou inégaux ; anthères biloculaires, introrses, s'ouvrant longitudinalement. Ovaire libre ou adhérent, tantôt biloculaire avec une placentation centrale et plusieurs ovules, tantôt offrant plusieurs loges (jusqu'à 8) dans chacune desquelles on trouve un ou plusieurs ovules attachés à l'angle interne : les ovules, dans tous les cas, campulitropes. Style terminal, rarement simple jusqu'à son extrémité, plus ordinairement partagé en autant de branches qu'il y a de loges ou de valves, et dont la face interne est stigmatique. Fruit tantôt indéhiscent et plus ou moins charnu, tantôt s'ouvrant soit en pyxide, soit de haut en bas par plusieurs valves. Graines insérées comme les ovules, souvent réduites en nombre, lenticulaires ou réniformes, à test crustacé, plus rarement membraneux, à périsperme farineux ou charnu, qu'entoure en tout ou seulement en partie l'embryon arqué ou même annulaire, à cotylédons accombants, à radicule dirigée vers le hile. Les espèces sont des herbes annuelles ou vivaces, souvent des sous-arbrisseaux, à feuilles alternes ou opposées, et souvent connées à la base dans ce cas, toujours très entières et plus ou moins charnues, munies ou dépourvues de stipules ; à fleurs rarement solitaires, plus ordinairement disposées en cymes axillaires ou terminales, simples ou divisées et contractées en manière de grappes, de faisceaux ou d'ombelles. On les rencontre dispersées dans tous les climats, plus rares dans les régions tempérées de l'Europe et de l'Asie que dans l'Amérique septentrionale, abondantes surtout dans la zone tropicale et juxtatropicale de l'hémisphère austral, notamment au cap de Bonne Espérance. Plusieurs sont employées comme légumes : le Pourpier, le *Tetragonia expansa*, des *Sesuvium* et autres. Leurs propriétés, du reste, sont peu remarquables.

GENRES.

Tribu 1. — TETRAGONIÉES.

Calice 3-5-fide, soudé avec l'ovaire. Pas de corolle. Ovaire à 3-9 loges 1-ovulées. Fruit drupacé, relevé d'ailes ou de cornes. — Elles habitent les îles et promontoires de l'hémisphère austral.

Tetragonia, L. (*Demidovia*, Pall. — *Tetragonocarpus*, Commel.)

Tribu 2. — AIZOIDÉES.

Calice 4-5-fide-parti, libre. Pas de corolle. 2-5-styles. Capsule ligneuse, à 2-5-1 loges 1-10-ovulées, s'ouvrant aux angles par une déhiscence loculicide. — Elles habitent pour la plupart le cap de Bonne-Espérance, quelques unes d'autres points de l'Afrique, l'Arabie pétrée, la région méditerranéenne.

Aizoon, L. (*Veslingia*, Fabric. — *Ficoidea*, Dill.) — *Galenia*, L. (*Sialodes*, Eckl., Zeyh.) — *Plinthus*, Fenzl.

Tribu 3. — SÉSUVIÉES.

Calice 5-fide, plus rarement 2-fide ou

parti, libre ou semi-adhérent. Pétales nuls ou 4-6. Ovaire à 1-5 loges multi-ovulées. Pyxide. — Répandues assez généralement dans les régions tropicales ou juxtatropicales, très peu dans l'Asie tempérée et dans l'Europe, aucune en Amérique en deçà du tropique du Cancer.

Trianthema, Sauv. (*Rocama* et *Papularia*, Forsk. — *Zaleya*, Burm.) — *Diplochonium*, Fenzl. — *Sesuvium*, L. (*Aizoon*, Andr. — *Halimus*, Lœffl) — *Pyxipoma*, Fenzl. — *Ancistrostigma*, Fenzl. — *Cypselea*, Turp. (*Radiana*, Raf. — *Millegrana*, Sur.) — *Portulaca*, Tourn. (*Maridiana*, L. — *Merida*, Neck. — *Lamia*, Vand.)

Tribu 4. — Portulacariées.

Calice de deux folioles, libre. 4-5 pétales. Ovaire 1-loculaire, 1-ovulé. 3 stigmates. Fruit indéhiscent tri-ailé. — Plante du cap de Bonne-Espérance.

Portulacaria, Jacq. (*Hœnckea*, Salisb.).

Tribu 5. — Calandriniées.

Calice libre, 2-foliolé-parti ou fide. Pétales libres ou soudés, rarement nuls. Ovaire 1-loculaire. Capsule. — Communes surtout hors des tropiques, s'avançant dans les régions froides et très haut sur les montagnes, notamment sur les Andes.

Anacampseros, L. (*Telephiastrum*, Dill. — *Rulingia*, Ehr.) — *Grahamia*, Gill. (*Xeranthus*, Miers.) — *Talinum*, Ad. (*Phemeranthus* et *Eutimon*, Raf.) — *Calandrinia*, Kth. (*Cosmia*, Domb. — *Phacosperma*, Law. — *Geunsia*, Fl. mex.) — *Claytonia*, L. (*Limnia*, L.) — *Monocosmia*, Fenzl. — *Montia*, Mich. (*Cameraria*, Dill. — *Alcinoides*, Vaill.) — *Calyptridium*, Nutt. — ? *Ullucus*, Lozan. — ? *Leptrina*, Raf.

Tribu 6. — Molluginées.

Calice libre, 5-parti-fide. Ovaire 1-loculaire multi-ovulé ou à 3-5 loges 1-pluri-ovulées. Capsule à déhiscence loculicide. — Elles habitent principalement les régions tropicales et juxtatropicales.

Orygia, Forsk. (*Corbichonia*, Scop. — *Axonotechium*, Fenzl.) — *Glinus*, Lœffl. (*Rolofa*, Ad. — *Physa*, Pet.-Th. — *Plenckia*, Raf. — *Doosera*, Roxb.) — *Mollugo*, L. (*Cerviana*, Min. — *Trichlis*, Hall. — ? *Galiastrum*, Heist.) — *Pharnaceum*, L. (*Ginginsia*, DC.) — *Hypertelis*, E. Mey. — *Psammotropha*, Eckl. Zeyh. (*Mallogonum*, Fenzl.) — *Cœlanthum*, E. Mey. — *Acrosanthas*, Eckl. Zeyb. — *Schieda*, Cham. Schlecht. — *Colobanthus*, Bartl.

Tribu 7. — Polpodées.

Calice libre, 4-parti, à divisions pétaloïdes laciniées. Pas de corolle. 4 étamines hypogynes. Capsule 2-loculaire, 2-valve, 2-sperme. — Plante du Cap.

Polpoda, Presl. (*Blepharolepis*, Nees).

Tribu 8. — Adenogrammées.

Calice libre, 5-parti. Pas de corolle. 5 étamines hypogynes. Ovaire 1-loculaire, 1-ovulé. Style filiforme et stigmate capité. Fruit indéhiscent. — Plantes du Cap. On place enfin à la suite le *Leurisia*, Pursh, genre anomal, et qui n'est pas encore assez complétement étudié.

Les premières tribus à calice adhérent se rapprochent des Ficoïdes ou Mésembryanthémées; plusieurs de leurs genres, même de ceux à ovaire libre, en faisaient primitivement partie, et De Candolle la remettait encore dans son *Prodrome*. Les genres à placentation centrale ont de grands rapports avec les Caryophyllées et les Paronychiées; plusieurs leur étaient associées, et c'était particulièrement de ceux à calice diphylle que se composaient les vraies Portulacées. Dans l'état actuel, on saisit difficilement le lien commun de toutes ces plantes, pétalées et apétales, hypogynes et périgynes, à placentation centrale ou autre. Le caractère de la situation alternipétale des étamines extérieures n'est pas d'une détermination facile; il échappe à l'observation dans beaucoup de ces genres, et se trouve, d'ailleurs, dans des Caryophyllées. En admettant la classification que nous venons d'exposer, la diagnose des Mésembryanthémées devient aisée par l'adhérence de l'ovaire coexistant avec la présence de nombreux pétales.

(Ad. J.)

PORTULACARIA bot. ph. — Genre de la famille des Portulacacées, tribu des Portulacariées, établi par Jacquin (*Collect.*, I, 160). Arbrisseaux du Cap. *Voy.* portulacacées.

PORTULACARIÉES. *Portulacarieæ*. bot. ph. — Tribu de la famille des Portulacacées. *Voy.* ce mot.

PORTULACEA, Hook. et Arn. (*ad Beechey*, 188). bot. ph. — Syn. de *Schiedea*, Cham. et Schl.

PORTUNE. *Portunus* (nom myth.). crust. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, de la famille des Cyclométopes, établi par Fabricius aux dépens des *Cancer* des auteurs anciens, et adopté par tous les carcinologistes. La carapace, chez ces singuliers Crustacés, est à peu près de même forme que celle des *Carcinus*; elle est plus large que longue, et son bord fronto-orbitaire n'occupe guère plus de la moitié du diamètre transversal de la carapace; le front est étroit et s'avance toujours beaucoup au-delà de l'insertion des antennes externes. Les orbites sont ovalaires; les fossettes antennaires sont placées sur le même niveau que les yeux; l'article basilaire des antennes externes est peu développé, mais il sépare complétement la fossette antennaire de l'orbite, et va se souder au front. Le troisième article des pieds-mâchoires externes est au moins aussi large que long. Le plastron sternal est beaucoup plus long que large et fortement rétréci en arrière. Les pattes de la première paire sont de grandeur médiocre; quant aux pattes suivantes, elles sont à peu près de même longueur et terminées par un article styliforme et cannelé. Dans la cinquième paire de pattes, leur dernier article est, au contraire, lamelleux et lancéolé. L'abdomen ne présente rien de particulier.

Les Portunes sont des Crustacés essentiellement aquatiques, et ils nagent avec beaucoup de facilité. Ils habitent assez près du rivage, et, dans les grandes marées, on en trouve cachés sous les pierres, dans les petites flaques d'eau que la mer laisse en se retirant. D'autres espèces se tiennent à des profondeurs plus considérables, sur les bancs d'Huîtres, et lorsqu'on les retire de l'eau, ils ne tardent pas à périr; ils sont très carnassiers et se nourrissent en grande partie aux dépens des cadavres des divers animaux qu'ils trouvent dans la mer. Plusieurs espèces sont comestibles; enfin toutes, à l'exception d'une seule, habitent nos côtes. Parmi les dix espèces qui composent ce genre, je citerai le Portune étrille, *Portunus puber* Leach (*Malac. Brit.*, pl. 6). Cette espèce est abondamment répandue sur nos côtes océaniques et méditerranéennes. (H. L.)

***PORTUNIENS.** *Portunii.* crust. — C'est une tribu de l'ordre des Décapodes brachyures établie par M. Milne Edwards, et rangée par ce savant zoologiste dans sa famille des Cyclométopes. Cette tribu correspond à peu près au genre Portune (*voy.* ce nom), tel que Fabricius l'avait établi d'abord, et renferme la plupart des Crustacés que Latreille a rangés dans sa famille des Brachyures nageurs. L'analogie la plus étroite unit ces animaux aux Cancériens, dont ils ne se distinguent guère que par la conformation particulière de leurs pattes postérieures; caractère qui a beaucoup d'importance, puisqu'il influe sur la manière de vivre, mais qui se retrouve, d'une manière plus ou moins marquée, dans les espèces appartenant à la plupart des groupes naturels de la section des Brachyures. La forme générale des Portuniens est ordinairement peu différente de celle de la plupart des Cancériens; mais la carapace est toujours très peu élevée, et a quelquefois la forme d'une losange. Les orbites sont dirigés en haut et en avant; les antennes internes se reploient transversalement ou du moins très obliquement en dehors, et l'article basilaire des antennes externes est logé en partie dans un hiatus de l'angle orbitaire interne; le troisième article des pattes-mâchoires externes est toujours plus large que long, et fortement tronqué ou échancré à son angle antérieur et externe pour l'insertion du quatrième article. Le plastron sternal est toujours très large, et, en général, le dernier segment thoracique est beaucoup plus développé que les autres, même que celui portant les pattes antérieures; la suture qui sépare ce segment du précédent se dirige très obliquement en avant et en dedans; la voûte des flancs est, en général, presque horizontale, et la selle turcique postérieure très étroite. Les pattes antérieures sont, en général, très allongées; les suivantes sont quelquefois natatoires, et les postérieures le sont toujours, leur tarse étant lamelleux; enfin celles de la seconde paire ont ordinairement plus d'une fois et demie la longueur de la carapace. Cette tribu renferme des Crustacés qui sont, pour la plupart, essentiellement nageurs, et qui vivent souvent en pleine mer. Les genres qui représentent cette tribu sont au nombre de sept, et sont

désignés sous les noms de *Carcinus*, *Platyonychus*, *Polybius*, *Portunus*, *Lupa*, *Thalamita* et *Podophthalmus*. *Voyez* ces différents noms. (H. L.)

PORUS. *Hope*. INS. — Syn. de *Myrmedonia* Erichson. (C.)

PORZANA, Vieillot. OIS. — Synonyme de *Gallinula* Lath. — Nom latin de la Marouette donné par Vieillot au genre qu'il a fondé sur cette espèce. *Voy*. POULE D'EAU. (Z. G.)

POSIDONIA (nom myth). BOT. PH. — Genre de la famille des Naïadées, établi par Kœnig (*Annal. of bot.*, 95, t. 6). Herbes de la Méditerranée et des mers de l'Inde. L'espèce type est le *Zostera oceanica* Linn.

POSOQUERIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Gardéniées, établi par Aublet (*Guian.*, I, 134). Arbustes de la Guiane et des Antilles. *Voy*. RUBIACÉES.

POSORIA, Rafinesq. (*in Annal. gen. sc. phys.* VI, 86). BOT. PH. — Syn. de *Posoqueria*, Aubl.

POTALIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Loganiacées, tribu des Potaliées, établi par Aublet (*Guian.*, II, 394, t. 151. Arbrisseaux de l'Amérique tropicale. *Voy*. LOGANIACÉES.

POTALIACÉES, POTALIÉES. *Potaliaceæ*, *Potalieæ*. BOT. PH. — Le groupe qui reçoit ce nom forme, pour certains auteurs, une simple tribu de la famille des Loganiacées (*voy*. ce mot), pour d'autres, une famille distincte. Nous avons signalé à cet autre article ses principaux caractères. (A. J.)

***POTAMIA** (ποταμός, rivière). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, établi par Latreille aux dépens de ses *Thelphusa*, et rangé par M. Milne Edwards dans sa famille des Catométopes et dans sa tribu des Thelphusiens. Ce genre, dont celui de *Boscia* n'est que le synonyme, est formé par des Crustacés dont la forme générale est à peu près la même que celle de certains Thelphuses; mais le front, brusquement reployé en bas, est vertical, et le troisième article des pattes-mâchoires externes, au lieu d'être carré et d'avoir la forme ordinaire chez les Cancériens, est rétréci en avant, et porte l'article suivant au milieu de son bord antérieur. Ces animaux sont terrestres comme les Thelphuses (*voy*. ce mot), et habitent le bord des fleuves. Ce genre présente une disposition fort remarquable de l'appareil branchial : les cavités qui renferment les organes de la respiration s'élèvent beaucoup au-dessus de la surface supérieure des branchies, et présente un grand espace vide dont les parois sont tapissées d'une membrane tomenteuse et couverte de végétations. L'espèce type de ce genre est la POTAMIE DENTÉE, *Potamia dentata* Latr. Edw. (*Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 13, pl. 18, fig. 14 à 16). Cette espèce se trouve aux Antilles et dans l'Amérique du Sud. M. Milne Edwards et moi, nous avons fait connaître, dans le *Voy. de l'Amérique mérid.* par M. Alc. d'Orbigny, une seconde espèce, à laquelle nous avons donné le nom de *Polamia Chilensis*. (H. L.)

***POTAMITES** (ποταμός, fleuve). REPT. — MM. Duméril et Bibron donnent ce nom à la famille des Reptiles chéloniens dans laquelle prennent place les Tortues qui habitent les grands cours d'eau fluviatiles, et dont l'organisation est presque aussi profondément modifiée pour la vie aquatique que celle des Tortues de mer. Les Potamites ont la carapace élargie, très déprimée et complétement osseuse; leurs pattes, également aplaties, sont en palettes palmées; leur tête, leur cou et leur pattes non plus que leur queue ne sauraient être cachées sous leur carapace, et la partie écailleuse en est peu développée. Ces Chéloniens établissent sous plusieurs rapports la transition entre les Émydes ou Tortues paludines et les Chélonées ou Tortues marines; la Matamata, qui appartient au groupe des premières, s'en rapproche surtout beaucoup. Ces Tortues fluviales ou les Potamites ne sont pas aussi nombreuses en espèces que celles de terre ou des marais, et on ne les divise qu'en un assez petit nombre de genres. C'est sous la dénomination de Tortues molles ou de *Trionyx*, proposée assez anciennement par Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, qu'on les désigne le plus souvent. Elles vivent dans les deux Amériques, dans l'Asie et en Afrique. L'Europe, qui n'en nourrit plus aujourd'hui, en a possédé à plusieurs époques; et, dans les terrains fluvio-marins qui se sont déposés à l'embouchure des grands cours d'eau de la période tertiaire, on trouve fréquement des débris de Trionyx. Il y en a en abondance dans le Soissonnais, aux environs de Montpellier et dans plusieurs autres localités.

On partage les Potamites actuelles en deux genres : les *Cryptopodes* et les *Gymnopodes*. (P. G.)

POTAMOBIA. crust. — Leach a ainsi modifié le nom de *Potamophilus*, proposé par Latreille pour un genre de Crustacés. *Voy.* potamophile. (H. L.)

***POTAMOBIUS,** Leach, Hope. ins. — Synonyme de *Orectochilus*, Eschs., Lacordaire, Aubé. (C.)

POTAMOCHELYS. rept. — *Voy.* trionyx. (P. G.)

POTAMODUS. ois. — Genre fondé par Kaup sur la *Sylv. fluviatilis. Voy.* sylvie.

POTAMOGETON. bot. ph. — *Voy.* potamot.

POTAMOPHILA (ποταμός, rivière; φίλος, qui aime). bot. ph. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Oryzées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 211). Gramens de la Nouvelle Hollande. *Voy.* graminées.

POTAMOPHILÉES. *Potamophileæ.* bot. ph. — Syn. de Naïadées.

***POTAMOPHILUS** (ποταμός, fleuve; φίλος, qui aime). mam. — M. Müller (*Tydschr. v. Nat. G. v.*, 1838) donne ce nom à un petit groupe de Carnassiers de la division des *Viverras. Voy.* ce mot. (E. D.)

POTAMOPHILUS. crust. — Synonyme de *Thilphura. Voy.* ce nom. (H. L.)

POTAMOPHILUS (ποταμός, fleuve; φιλέω, aimer). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Clavicornes et de la tribu des Leptodactyles, établi par Germar (*Fauna Ins. German.*, VI, 8), adopté par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, t. IV, p. 516) et par Dejean (*Catalogue*, 3e éd., p. 146). Il se compose, à notre connaissance, de 6 espèces, parmi lesquelles nous désignerons les suivantes : *P. acuminatus* F. (*picipes* Ol.), *Orientalis* Deh., Gory, *Cordilleræ* et *Goudotii* Guér. La 1re est propre à l'Europe centrale et méridionale, la 2e a Java, et les 2 dernières sont originaires de la Nouvelle-Grenade. Ces Insectes se tiennent à la surface des eaux et suivent le courant des grands fleuves. Latreille, qui a donné au type du genre en question le nom de *Hydera*, l'a abandonné dans ses derniers ouvrages. (C.)

POTAMOPHIS. rept. — *Voy.* couleuvre. (P. G.)

POTAMOT. *Potamogeton* (ποταμός, fleuve; γείτων, voisin). bot. ph. — Genre de la famille des Naïadées, dans laquelle il constitue une tribu distincte, de la Tétrandrie tétragynie dans le système de Linné. Établi d'abord par Tournefort, il a été adopté sans modifications par Linné et par les botanistes modernes. Il se compose de plantes herbacées, qui croissent généralement, en grande abondance, dans les eaux stagnantes et courantes de tous les pays tempérés et un peu froids. Leur tige rampante, noueuse, émet des rameaux allongés, submergés, chargés de feuilles distiques, le plus souvent alternes, rarement opposées, translucides, entières, de forme très diverses, linéaires, lancéolées, ovales, qu'accompagnent des stipules intrafoliacées, libres ou adnées à la base engaînante de la feuille. Leurs fleurs hermaphrodites, petites et verdâtres, forment des épis axillaires, que leur pédoncule élève au-dessus de la surface des eaux, et que distinguent les caractères suivants : Périanthe vert, à 4 folioles munies d'un onglet très court ; 4 étamines insérées sur l'unglet des folioles du périanthe, dont le filet est très court, dont l'anthère a 2 loges opposées, plus ou moins séparées par un connectif épais, et s'ouvrant longitudinalement pour laisser sortir le pollen qui est globuleux ; 4 pistils distincts, sessiles, à ovaire uniloculaire, uni-ovulé ; à style très court ou nul ; à stigmate pelté, oblique vers l'intérieur. A chacune de ces fleurs succèdent quatre petits fruits monospermes, à noyau coriace ou ligneux. La complication progressive du type floral dans la famille des Naïadées a paru à certains botanistes un motif suffisant pour autoriser à considérer la fleur des Potamots, non comme une seule fleur hermaphrodite tétrandre tétragyne, mais comme un groupe de quatre fleurs mâles chacune a une seule étamine, et de quatre fleurs femelles, réduites chacune à un seul pistil nu.

La *Flore française* ne possède pas moins de 14 ou 15 espèces de Potamots, parmi lesquels nous prendrons comme exemple le Potamot nageant, *Potamogeton natans* Lin., plante commune dans nos eaux douces stagnantes, à la surface desquelles on voit nager ses feuilles elliptiques ou lancéolées, aiguës ou obtuses au sommet, arrondies et presque en cœur à la base, portées sur de

longs pétioles, et accompagnées de grandes stipules membraneuses, translucides, lancéolées-linéaires; ses fleurs forment des épis serrés, oblongs. En Sibérie, les rhizomes de cette espèce fournissent un aliment grossier, et dont le peu de ressources qu'offrent ces contrées peut seul amener à faire usage. A cela près, tous les Potamots sont des végétaux sans usages. (P. D.)

* **POTAMOTHERIUM** (ποταμός, fleuve; θήριον, bête sauvage). MAM. — Groupe de Carnassiers mustéliens fossiles indiqué par Ét. Geoffroy Saint-Hilaire (*Étud. progr. d'an. nat.*, 1835). (E. D.)

POTAMYS, Fr. Cuv. MAM. — Synonyme de *Myopotamus*, Molin.

POTARCUS, Rafin. (*in Journ. Phys.*, LXXXIX, 107). BOT. CR. — Syn. de *Microsterias*, Agardh.

POTASSE. MIN. — Cet alcali, sans être abondamment répandu dans la nature, se rencontre cependant dans les deux règnes organique et inorganique. On lui donnait anciennement le nom d'alcali végétal, parce qu'on le retire principalement des cendres des végétaux pour les besoins du commerce; mais on le trouve aussi dans les animaux, et il fait partie composante d'un certain nombre de substances minérales de la classe des sels, parmi les Silicates alumineux (Orthose, Amphigène, Mica, Pinite), parmi les Nitrates (le Salpêtre), et enfin parmi les Sulfates (Alun, Alunite, Aphthalose). — La Potasse est moins répandue que la Soude dans le règne minéral: reposée à l'humidité de l'air, elle l'active avec force et finit bientôt par se résoudre en liqueur, en quoi elle diffère de la Soude, qui dans la même circonstance se dessèche bientôt et s'effleurit. On peut encore distinguer ces deux alcalis l'un de l'autre en versant leurs solutions dans une dissolution de Platine: la Potasse donne un précipité, qui est jaune, tandis que la soude n'en produit point. Combinée avec les acides azotique et sulfurique, elle forme deux sels simples, anhydres, d'une grande importance pour les arts, le Salpêtre ou le Nitre (*voy.* SALPÊTRE), et le sulfate de Potasse ou sel de Duobus. *Voy.* SULFATES. (DEL.)

POTENTILLE. *Potentilla* (de *Potentia virium*, d'après Linné). BOT. PH. — Grand et beau genre de la famille des Rosacées, de l'Icosandrie polygynie dans le système de Linné. Tel que nous le considérons ici, à l'exemple de M. Endlicher (*Gen.*, n° 6363), il correspond au deux genres *Potentilla* et *Tormentilla* de Linné réunis, et au genre de même nom admis dans le *Prodrome* (II, p. 571), abstraction faite du *Comarum*. Dans ces limites, il comprend aujourd'hui environ 175 espèces. Ces espèces sont des herbes vivaces, rarement des arbustes, qui croissent pour la plupart dans les contrées tempérées et froides de l'hémisphère boréal, dont un très petit nombre se trouvent au-delà du tropique du capricorne; leurs feuilles sont alternes, digitées ou pennées avec foliole impaire, à folioles dentées ou incisées, à stipules adnées au pétiole. Leurs fleurs sont blanches, jaunes, rarement rouges, le plus souvent assez grandes, portées sur des pédoncules uniflores, généralement groupés en corymbes terminaux: elles présentent un calice à tube court, évasé, concave, à limbe quadri-quinquéparti, étalé et presque plan, persistant, avec les divisions duquel alternent extérieurement des bractéoles en même nombre qu'elles; une corolle à quatre ou cinq pétales, insérés sur le calice; des étamines au nombre d'environ une vingtaine, insérées aussi sur le calice; des pistils nombreux et distincts, groupés sur un réceptacle convexe, à ovaire uniloculaire et uni-ovulé, à style latéral; à ces pistils succèdent de nombreux akènes, sessiles sur un réceptacle commun, saillant et non charnu.

La réunion des Tormentilles aux vraies Potentilles amène naturellement la division du genre en deux sous-genres:

a. *Tormentilla*, Lin. Limbe du calice quadriparti, accompagné de quatre bractéoles; corolle à 4 pétales.

1. POTENTILLE TORMENTILLE, *Potentilla Tormentilla* Nestler (*Tormentilla erecta* Lin. et *T. reptans* Lin.) Cette plante est commune dans les bois de toute la France. Son rhizome est épais, arrondi, plus ou moins oblique, et émet une ou plusieurs tiges grêles, courbées ou ascendantes, selon la variété, rameuses-dichotomes. Ses feuilles sont ternées, rarement quinées; les caulinaires sessiles, à folioles obovées, rétrécies en coin vers le bas, dentées, pubescentes, surtout

à leur face inférieure et sur les bords, mais vertes à leurs deux faces; les caulinaires à stipules assez grandes, 3-5-lobées. Ses fleurs sont assez petites, jaunes; leurs pétales ne dépassent pas ou presque pas le calice. Le rhizome de cette plante se distingue par la forte proportion de tannin qu'il renferme et qui s'élève à 174 parties sur mille. Il renferme une proportion encore plus forte d'une matière colorante rouge. Celle-ci colore tout son tissu d'une manière prononcée, surtout vers son extrémité la plus vieille qui en prend une teinte rouge-brunâtre intense. Ces deux substances déterminent les divers emplois de cette partie de la plante. Ainsi, en médecine, on la regarde comme l'un des meilleurs astringents connus, et on l'emploie soit intérieurement, soit extérieurement, moins cependant, disent certains auteurs, qu'on ne devrait le faire. D'un autre côté, dans le nord de l'Europe, là surtout où une latitude déjà haute exclut les forêts de Chênes, on substitue le rhizome de la Tormentille au tan pour le tannage des peaux. On s'en sert aussi pour la teinture, particulièrement pour celle des cuirs, en Laponie.

b. *Potentilla*, Lin. Limbe du calice quinquéparti, accompagné de cinq bractéoles; corolle à 5 pétales. La France possède 27 ou 28 espèces de ce sous-genre. On en cultive aussi quelques-unes, indigènes ou étrangères, à titre de plantes d'ornement. Nous faisons connaître ici les plus intéressantes de ces plantes.

2. Potentille ansérine, *Potentilla anserina* Lin. Cette espèce, connue aussi sous le nom vulgaire d'*Argentine*, est commune le long des chemins, des rivières, dans les lieux inondés pendant l'hiver. Sa tige grêle s'allonge beaucoup en s'enracinant aux nœuds où elle produit aussi des rosettes de feuilles. Ses feuilles forment d'ordinaire des touffes gazonnantes; elles sont pennées avec impaire, composées de 15 à 25 folioles vertes en dessus, soyeuses-argentées en dessous, ovales-oblongues, marquées sur leurs bords de dents profondes et aiguës, entremêlées de folioles très petites; ses fleurs sont jaunes, grandes, solitaires sur de longs pédoncules radicaux. La Potentille ansérine doit sa dénomination spécifique à ce que les Oies recherchent évidemment ses feuilles pour les manger. En Écosse, ces mêmes feuilles sont employées comme potagères et préparées pour cela de manières diverses. Quant au rhizome de cette plante, il est épais, noirâtre, de saveur analogue à celle du Panais; on le mange en diverses parties du nord de l'Europe. Aujourd'hui on ne fait plus que rarement usage en médecine de cette Potentille, bien qu'elle ait été employée et recommandée autrefois à plusieurs titres.

2. On trouve fréquemment dans les jardins, comme espèce d'ornement, la Potentille frutescente, *Potentilla fruticosa* Lin., espèce des parties montagneuses et septentrionales de l'Europe, joli arbuste touffu, d'environ un mètre de haut, à feuilles pennées, formées de folioles oblongues-lancéolées, entières, hérissées, rapprochées; à fleurs d'un beau jaune, disposées en corymbe terminal, qui se succèdent pendant tout l'été. On la multiplie par ses drageons.

3. Potentille rampante, *Potentilla reptans* Lin. Elle porte vulgairement le nom de *Quintefeuille*. Elle abonde le long des chemins, dans les lieux herbeux et frais. Elle doit son nom spécifique à ses tiges traçantes, grêles, à nœuds espacés et s'enracinant au sol. Ses feuilles digitées sont formées de cinq ou sept folioles glabres ou pubescentes seulement à leur face inférieure, oblongues, rétrécies à la base, marquées de dents dont la terminale plus courte que celles placées à côté d'elle. Ses fleurs sont jaunes, solitaires sur des pédoncules plus longs que la feuille à l'aisselle de laquelle ils naissent; dans les jardins, on en cultive en bordures une variété à fleurs doubles, d'un effet assez remarquable. En médecine, on emploie son rhizome comme astringent, soit intérieurement, soit extérieurement. Avant l'introduction du quinquina en Europe, on s'en servait pour le traitement des fièvres intermittentes; mais, depuis cette époque, il a été presque abandonné. Néanmoins quelques médecins le recommandent encore. On dit aussi qu'il peut servir au tannage.

Parmi les Potentilles exotiques qui, dans ces derniers temps, ont trouvé place dans nos jardins comme espèces d'ornement, nous signalerons les deux suivantes.

4. Potentille du Népaul, *Potentilla Nepa-*

lensis Hook., dont le nom indique l'origine. Jolie plante herbacée vivace, pileuse dans toutes ses parties, dont la tige rameuse s'élève à 6 ou 7 décimètres; ses feuilles inférieures ou radicales sont quinées, les caulinaires ternées seulement, à folioles oblongues, vertes à leurs deux faces, rétrécies en coin vers leur base, dentées en scie, accompagnées de grandes stipules entières. Ses fleurs sont grandes et belles, d'un rouge vif, à pétales obcordés, plus longs que le calice; elles se succèdent en grand nombre pendant l'été et l'automne. Cette plante réussit très bien en pleine terre, dans un lieu un peu ombragé. On la multiplie par graines et par division des pieds.

5. Potentille rouge-noir, *Potentilla atrosanguinea* Lodd. Celle-ci est encore originaire du Népaul. C'est encore une plante herbacée vivace, de même taille que la précédente, couverte dans toutes ses parties de poils soyeux; sa tige est décombante; ses feuilles sont pétiolées, et les supérieures sessiles, toutes ternées, blanches-cotonneuses en dessous, à folioles grandes, aiguës, accompagnées de stipules obtuses. Ses fleurs sont grandes et belles, à pétales obcordés, d'un rouge de sang foncé et presque noirâtre; elles se succèdent pendant tout l'été. On la cultive et on la multiplie comme la précédente. (P. D.)

***POTERANTHERA** (ποτήριον, vase; ἀνθήρα, anthère). bot. ph. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Rhexiées, établi par Bongard (*in Mem. Academ. St-Petersb.*, VI, sér. II, 137, t. 8, f. 1). Herbes du Brésil. *Voy.* mélastomacées.

POTERIOCRINITES. échin. — Genre de Crinoïdes établi par Miller, qui le place dans ses Crinoïdes articulés. Il diffère des Apiocrinites du même auteur, parce que la tige n'est pas élargie à sa partie supérieure, et que les pièces basilaires des rayons sont moins serrées entre elles. On en connaît deux espèces: *P. crassus* et *tenuis* Mill., trouvées dans le calcaire houiller, en Angleterre.

***POTERIOPHORUS** (ποτήριον, coupe; φέρω, porter). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Rhyncophorides, créé par Schœnherr (*Genera et sp. Curculion. syn.*, t. IV, p. 815; t. VIII, 2, p. 287), et qui ne se compose que d'une espèce, le *P. niveus* Kl., Schr.; elle est propre à l'île de Java. (C.)

POTERIUM. bot. ph. — Nom scientifique du genre Pimprenelle. *Voy.* ce mot.

POTHOS. bot. ph. — Genre de la famille des Aroïdées, tribu des Orontiacées, établi par Linné (*Gen.* n. 1031). Plantes de l'Inde. *Voy.* aroïdées.

POTIRON. bot. ph. — *Voy.* potiron.

POTOROO. *Hypsiprymnus.* mam. — Une espèce de Marsupiaux anciennement placée dans le genre Kanguroo, le *Macropus minor* Shaw, est devenue pour Vicq d'Azyr et pour G. Cuvier le type d'un groupe distinct qui, désigné par ses auteurs sous le nom de *Kanguroo-Rat*, a reçu d'A.-G. Desmarest les dénominations de *Potoroo* et de *Potorous*, et d'Illiger celle d'*Hypsiprymnus*.

Les Potoroos ont de grands rapports avec les Kanguroos, et par la forme et la disposition de leurs dents ils établissent le passage des Phalangers à ces derniers animaux. Leur système dentaire est caractéristique: d'après F. Cuvier, il se compose de 30 dents; savoir: à la mâchoire supérieure, 6 incisives, 2 canines, 2 fausses molaires et 8 vraies; à la mâchoire inférieure, 2 incisives, pas de canines, 2 fausses molaires et 8 vraies. Supérieurement, la première incisive est forte, plus longue que les autres, à trois faces arrondies en avant, et droite sur les deux autres côtés; elle est en outre enracinée profondément, et la capsule dentaire reste libre; la seconde est une petite dent semblable à l'analogue des Pétaurus et des Phalangers; la troisième, un peu plus grande que la précédente, est tranchante et se rapproche de la forme normale des dents de son ordre: après un petit intervalle vide, vient une petite dent mince, comprimée et crochue, qui est la canine, et qui, comme l'analogue des Phalangers, dépend presque autant de l'os incisif que des maxillaires; un large vide suit, et la première mâchelière est une fausse molaire, remarquable par sa forme singulière, mais dans laquelle se trouve modifiée l'analogue des Phalangers: elle est longue, mince, en forme de coin, striée sur ses deux faces et dentelée sur son bord; les quatre molaires, qui viennent immédiatement après, se ressemblent entre elles, si ce n'est que

la dernièra est plus petite que les autres, et elles ont absolument les formes des molaires des Phalangers. Inférieurement, les incisives ressemblent à celles des Pétaurus et Phalangers, et les fausses molaires sont, comme les molaires, sans aucune exception, semblables à leurs analogues à la mâchoire opposée : dans leur action réciproque, ces dents n'offrent rien de particulier, si ce n'est que la face externe de la fausse molaire inférieure correspond à la faca interne de la fausse molaire supérieure.

Les caractères extérieurs des Potoroos, assez rapprochés de ceux des Kanguroos (*voy.* ce mot), sont les suivants : La tête est pointue; la lèvre supérieure est fendue; les oreilles sont longues. Les jambes de derrière sont beaucoup plus grandes à proportion que celles da devant, dont les pieds manquent de pouce, et ont les deux premiers doigts réunis jusqu'à l'ongle ; en sorte que, dit G. Cuvier, l'on croit d'abord n'y voir que trois doigts dont l'interne aurait deux ongles. Leur queue est longue et robuste ; la poche abdominala est complète et renferme deux mamelles. Le pelage est doux et laineux.

L'organisation intérieure de ces animaux est peu connua et doit se rapprocher beaucoup de celle des Kanguroos. On n'a pas encore étudié leur squelette d'une manière complète. Leur estomac est grand, divisé en deux poches, muni de plusieurs boursouflures; le cœcum est médiocre et arrondi ; les intestins sont plus courts relativement que dans les Kanguroos, et sans boursouflures.

Las Potoroos se tiennent cachés dans les broussailles et dans les buissons : ils sautent avec beaucoup da facilité, en raison de la grande disproportion de leur deux paires de membres. Ils sont éminemment herbivores, et la disposition de leur système dentaire montre même que leur nourriture doit être encore plus végétale que celle des Kanguroos. Ils font entendre parfois un petit cri assez semblable à celui des Rats.

Pendant longtemps on n'a placé qu'une seula espèce dans ce genre, le Kanguroo-Rat ; mais, il y a une quinzaine d'années, MM. Quoy et Gaimard en ont indiqué daux autres, et assez récemment, en Angleterre, M. Gould et surtout M. Ogilby en ont fait connaître un assez grand nombre ; ce qui fait que, d'après M. Lesson, on compterait aujourd'hui dix espèces particulières dans ce genre naturel, at toutes, de même que tous les Marsupiaux en général, sont propres à l'Océanie, et particulièrement aux côtes occidentales et méridionales de la Nouvelle-Hollande.

Nous allons indiquer les diverses espèces de ce groupe ; mais nous ne décrirons que la plus connue :

1° Kanguruo-Rat Philip. (*H.* pl. 47), White, Cuv.; *Hypsiprymnus murinus; Potorou de White*; *H. Whitei* Quoy et Gaim. (*Zool. de l'Uranie*, pl. 10); *Potorous murinus* at *Kangurus Gaimardi* A.-G. Desm. (Mamm.); *Macropus minor* Shaw (*Gen. zool.*, pl. 126), etc. Il est long de 1 pied 5 lignes du bout du museau à l'origine de la queue, et celle-ci a environ 1 pied de longueur ; sa taille est celle d'un petit Lapin. La couleur du pelage est uniformément d'un gris roux ; la gorge, la poitrine, le ventre et l'intérieur des membres sont d'un blanc sale ; le dessus de la tête, la dos, une partie du flancs et des cuisses, sont d'un gris brun ; le bout de la queue est brun. Les poils sont de deux sortes : les plus profonds sont courts, doux, moelleux et un peu floconneux, présentant une teinte gris de souris quand on les écarte : les extérieurs sont plus longs, raides et plus rares. Les tarses sont recouverts de poils longs et fauves, dirigés d'arrière en avant, et s'étendant jusqu'à l'extrémité des ongles ; ceux des pattes antérieures, plus doux, recouvrent les ongles.

Le Kanguroo-Rat, qui porte ce nom parce que son cou est assez renflé et ressemble un peu à celui d'un Rat, a des mœurs très douces et moins timides que celles des Kanguroos proprement dits : il est très agile et fait des bonds considérables lorsqu'on l'inquiète. MM. Quoy et Gaimard rapportent qu'un de ces animaux vint enlever familièrement des restes d'aliments, au milieu d'une cabane bâtie pour les abriter, dans une excursion dans les montagnes Bleues, et qu'il s'enfuit par un trou à la manière des Rats.

Cette espèce se trouve communément à la Nouvelle-Hollande, principalement dans les rochers de la Werra-Gambia.

2° Le Potoroo de Lesueur, *Hypsiprymnus Lesueurii* Quoy et Gaimard (*Voy. de l'Uranie*). Cette espèce est fondée sur plusieurs têtes rapportées par MM. Quoy et Gaimard de l'île Dirch-Hatichs, et qui diffèrent de celles du Potoroo précédent par l'étendue plus considérable de la cavité tympanique, par la largeur des arcades zygomatiques, et par la brièveté de la voûte palatine.

3° Potoroo de Péron, *Hypsiprymnus Peronii* Quoy et Gaimard (*loc. cit.*). Cette espèce a été fondée sur un squelette déposé au Muséum d'histoire naturelle par Péron, et qui semble différer de celui de l'*H. murinus* par la tête plus mince, plus pointue et plus allongée en cône ; par ses incisives supérieures mitoyennes et ses canines ayant plus de longueur ; par la caisse du tympan moins développée ; les arcades zygomatiques plus étroites et moins convexes ; l'extrémité des os du nez dépassant le niveau des dents incisives supérieures, etc.

Une autre espèce, généralement admise par les auteurs, est le

4° Potoroo soyeux, *Hypsiprymnus setosus*, qui provient de la rivière des Cygnes.

M. Gould a décrit également une espèce qui habite les mêmes régions :

5° *Hypsiprymnus Grayii*.

Enfin, M. Ogilby a fait connaître cinq espèces, toutes propres à la Nouvelle-Galles du sud, et qui ont reçu les noms de :

6° *Hypsiprymnus myosurus*.
7° *Hypsiprymnus melanotis*.
8° *Hypsiprymnus formosus*.
9° *Hypsiprymnus caniculus*.
10° *Hypsiprymnus Philippi*.

En terminant cet article, signalons une espèce fossile du groupe qui nous occupe et qui a été désignée sous la dénomination de *Hypsiprymnus de Wellington's valley*, et disons que les recherches de MM. Hombron et Jacquinot, et celles, plus récentes, de M. Jules Verreaux, feront bientôt connaître le genre des Potoroos d'une manière plus complète qu'il ne l'est jusqu'ici. (E. D.)

POTOS. mam. — Synonyme de Kinkajou. *Voy.* ce mot. (E. D.)

POTTIA (nom propre). bot. cr. — (Mousses.) Ce genre, dont le nom, créé par Ehrhart, a été repris par MM. Bruch et Schimper, comprend 5 espèces de l'ancien genre *Gymnostomum* de Bridel, et un de ses *Schistidium*. Il a pour types les *G. ovatum* et *truncatulum*, si communs dans nos environs, et pour caractères : une capsule dressée, ovoïde ; des tiges annuelles et non vivaces ; et enfin des feuilles larges, concaves, souvent munies d'une nervure prolongée en poil au sommet, et formées d'un tissu lâche, à cellules quadrilatères. Presque toutes ces espèces appartiennent à l'Europe. (C. M.)

***POTTIACÉES** (nom propre). bot. cr. — (Mousses.) Nom donné par MM. Bruch et Schimper à une petite tribu qui se compose des genres *Anacalypta* et *Pottia*. *Voy.* ces mots et mousses. (C. M.)

POTTO. mam. — Bosman a indiqué sous le nom de *Potto* un Mammifère que Gmelin a décrit sous le nom de *Lemur potto*, et qu'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire a nommé *Nycticebus potto*. Pour Illiger, cet animal est le type du genre *Stenops*, et A.-G. Desmarest le désigne, dans sa *Mammalogie*, sous la dénomination de *Galago Guineensis*. Enfin, M. Lesson (*Species des Mammifères*, 1840), en fait un genre distinct de la division des Ouistitis. *Voy.* ce mot. (E. D.)

POTTSIA. bot. ph. — Genre de la famille des Apocynacées, tribu des Alstoniées, établi par Hooker et Arnott (*ad Beech.*, 198, t. 43). Arbrisseaux de la Chine. *Voy.* apocynacées.

POTURON. bot. ph. — *Voy.* paturon.

POU. *Pediculus.* ins. — C'est un genre de l'ordre des Épizoïques, de la famille des Poux, établi par Linné et adopté par tous les aptérologistes. Les caractères de ce genre peuvent être ainsi exposés : Tête de forme variable, globuleuse, elliptique ou en lyre ; sinciput tronqué ou coupé en ligne droite, arrondi, aigu ou parabolique ; occiput arrondi, aigu ou envoyant une avance trigone sur le thorax. Rostre rétractile, caché sous la tête, formant une gaîne tubuleuse, molle, dilatée au sommet, où elle est pourvue d'une double série de crochets, et contenant un tube corné formé par quatre soies ; point de palpes ni de lèvre inférieure ; antennes grêles, de cinq articles, le plus souvent égaux, quelquefois décroissant, le premier souvent épais, et le second plus long que les autres. Yeux très petits, à chacun des côtés postérieurs de la tête, derrière les antennes, souvent invisibles. Thorax petit,

toujours plus étroit que l'abdomen, à segments indivis, pourvu de chaque côté d'un stigmate entre la première et la seconde paire de pattes. Abdomen distinct du thorax, à segments bien séparés, surtout latéralement. Il y a sept, ou huit, ou neuf segments; leur surface, papilleuse et aciculée, présente de longues soies roides éparses. Toujours six paires de stigmates abdominaux; pieds semblables entre eux, grimpeurs; les antérieurs souvent plus petits, de même forme que les deux derniers, mais à jambe pourvue au sommet, entre sa dent at son articulation tarsienne, surtout dans les grandes espèces, d'une pelote au moyen de laquelle le poil saisi par ces pattes est mieux retenu.

Swammerdam a soupçonné que le Pou de l'homma, dont il a donné une anatomie, était hermaphrodite; il a été porté à cette idée, parce qu'il n'a pas découvert de mâles parmi ceux qu'il a examinés, et qu'il leur a trouvé un ovaire. Leuwenhoeck a fait sur cetta même espèce des observations qui diffèrent beaucoup da celles dont nous venons de parler: il a observé parmi ces Insectes des individus pourvus d'organes générateurs mâles, dont il a donné des figures; il a découvert dans ces mâles un aiguillon recourbé, situé sous l'abdomen, et avec lequel, selon lui, ils peuvent piquer; il pense qua c'est de la piqûre de cet aiguillon que provient la plus grande démangeaison qu'ils causent, parce qu'il a remarqué que l'introduction de leur trompe dans les chairs ne produit presque aucune sensation, si ella ne touche pas à quelque nerf. Degéer a vu un aiguillon semblable placé au bout de l'abdomen de plusieurs Poux de l'homme; ceux qui, d'après Leuwenhoeck, sont des mâles, ont, suivant Degéer, la bout de l'abdomen arrondi, au lieu que les femelles ou ceux à qui l'aiguillon manqua l'ont échancré. Latreille a vu très distinctement dans un grand nombre de Poux l'aiguillon et la pointe dont parlent ces auteurs.

Les Poux vivent de sang; les uns se nourrissent de celui des hommes, les autres de celui des quadrupèdes; c'est avec leur trompe, qu'on n'aperçoit presque jamais quand elle n'est pas en action, qu'ils sucent. Chaque quadrupède a son Pou particulier, et quelques uns même sont attaqués par plusieurs; l'homme en nourrit quatre espèces. Ces Insectes sont ovipares; leurs œufs, qui sont connus sous le nom de *lentes*, sont déposés sur les cheveux ou sur les vêtements; les petits en sortent au bout de cinq à six jours; après plusieurs mues et au bout d'environ dix-huit jours, ils sont en état de se reproduire. Ils multiplient beaucoup; des expériences ont prouvé qu'en six jours un Pou peut pondre cinquante œufs, et il lui en reste encore dans le ventre; on a calculé que deux femelles peuvent avoir dix-huit mille petits en deux mois. La malpropreté et l'usage de la poudre a cheveux mal préparée, et qu'on laisse trop longtemps sur la tête, surtout en été, attirent les Poux et leur fournissent un local favorable pour la reproduction de leur postérité. Les moyens que l'on emploie pour sa débarrasser de ces Insectes incommodes sont: 1° l'emploi des substances huileuses ou graisseuses qui contiennent du gaz azoté et qui bouchent les stigmates do ces Insectes et les étouffent; 2° les semences de la *Staphisagria*, de Pied d'Alouette, les coques du Levant, le tabac réduit en poudre, et surtout les préparations mercurielles, font sur ces Insectes l'effet d'un poison qui les fait périr promptement. On prétend que ces Insectes, en perçant la peau, font naître des pustules qui se convertissent en gale et quelquefois en teigne; leur multiplication, dans certains sujets, est si granda qu'ella finit par produire une maladie mortelle, connue sous le nom de *Phthiriase*, et dont le docteur Alibert a parlé dans son bel ouvrage sur les maladies de la peau. Les nègres, les Hottentots et différents Singes mangent les Poux, et ont été nommés par cette raison *Phthiriophages*. Il fut un temps où la médecine employait la Pou de l'homme pour les suppressions d'urine, en l'introduisant dans la canal de l'urètre.

Ce genre renferma un assez grand nombre d'espèces: parmi elles nous ne citerons que celles qui vivent sur l'homme.

Le Pou de la tête, *Pediculus capitis* Swam. (*Hist. gén. Ins.*, pl. 7; Guér., *Iconogr. du Règ. anim. de Cuvier*, *Ins.*, pl. 2, fig. 6; Denny, *Anopl. Brit.*, p. 13, pl. 26, fig. 2). Cette espèce, connue de tout le monde, ne vit que dans les cheveux, et elle est surtout commune chez les enfants: les œufs

sont désignés vulgairement par le nom de lentes.

Le Pou du corps, *Pediculus vestimenti* Nitzsch (Thierins, p. 47; Guér., *Iconogr. du Règ. anim. de Cuv., Ins.*, pl. 2, fig. 5; Denny, *Anopl. Brit.*, p. 16, pl. 26, fig. 1). Il est d'un jaunâtre uniforme ou blanc sale; la tête est avancée; le corps est ovalairo-allongé; le thorax est subarticulé; le second article des antennes est allongé; les pattes sont plus grêles et plus allongées que dans l'espèce précédente. Cette espèce, dont la piqûre est extrêmement vive, est aussi commune que la précédente; mais ses manières de vivre sont tout-à-fait différentes. C'est particulièrement sur le corps et parmi les vêtements que l'on trouve ordinairement ce parasite, dont la femelle pond des œufs assez gros, et qu'elle a soin de fixer toujours aux poils, soit du bras, soit de la poitrine. La longueur de cette espèce égale 1 ligne 1/2.

Le Pou des malades, *Pediculus tabescentium* Burm. (*Handb. der Ent.*, t. II, p. 60; Denny, *Anopl. Brit.*, fig. 19). Il est entièrement d'un jaunâtre pâle; la tête est arrondie; le thorax est plus grand que dans le précédent, de forme carrée; les antennes sont allongées; les segments abdominaux sont plus serrés; sa longueur est 1 ligne 1/2.

Nous reproduirons, au sujet de cette espèce de Pou, le résumé donné par M. Burmeister des observations qu'on a faites à son égard. Ces Poux ont été recueillis sur une femme de soixante-dix ans. Le soir, et surtout au lit, elle était prise d'une démangeaison insupportable. Elle avait des Poux au dos, au cou et à la poitrine; ceux-ci disparaissaient quand la malade se refroidissait à ces endroits du corps; mais ils reparaissaient bientôt. Ils ne devinrent pas contagieux et furent détruits par l'essence de térébenthine. L'épiderme, aux parties signalées, était malade et couvert de petites croûtes, dans lesquelles les Poux s'arrêtaient volontiers.

Des personnages célèbres ont succombé à cette dégoûtante maladie : Hérode, Sylla, Phérécide, Philippe II d'Espagne et, d'après quelques auteurs, le divin Platon lui-même, en furent également victimes. Aujourd'hui elle est commune encore dans certaines parties de l'Europe où les habitants sont sales et malheureux : en Galice et dans les Asturies, elle n'est pas rare; en Pologne, elle accompagne souvent la plique. Dans le phthiriasis, les Poux se développent avec une telle rapidité, que le vulgaire ne l'explique pas autrement que par génération spontanée; et Amatus Lusitanus raconte avec simplicité qu'ils produisaient si vite et en telle abondance sur un riche seigneur, que deux domestiques étaient exclusivement employés à porter à la mer des corbeilles remplies de la vermine qui sortait du corps de leur maître.

Le nom de *Pou* a été donné à plusieurs Insectes de genres bien différents :

Pou ailé. *Voy.* Pou volant;

Pou de Baleine. *Voy.* Cyame, Pycnogonon;

Pou de bois ou Fourmi blanche. *Voy.* Kermès, Psoque;

Pou de mer. *Voy.* Cymothoe et Cyame;

Pou de mer d'Amboine, espèce de Crustacé qui nous est inconnu, et que l'on mange dans quelques parties de l'Inde sous le nom de Fotok;

Pou de mer du cap de Bonne-Espérance, Crustacé dont il est fait mention dans Kolbe et qui est probablement un Cymothoe;

Pou des Oiseaux. *Voy.* Ricin;

Pou de Pharaon. C'est peut-être une espèce d'Ixode ou de Chique;

Pou des Poissons ou Pou de rivière. Espèce d'Entomostracé qui s'attache aux ouies de plusieurs Poissons. *Voy.* Calige et Argule;

Pou des Polypes. Animal qui s'attache aux Polypes, et qu'on a soupçonné être un Hydrachnelle, mais que Bory de Saint-Vincent regarde comme un microscopique, et dont il a fait son *Polotrichia polypiarum*;

Pou pulsateur. *Voy.* Psoque pulsateur;

Pou de rivière. *Voy.* Pou des poissons;

Pou de Laade. C'est peut être le *Cymothoa Guadelupensis* de Fabricius;

Pou volant ou Pou ailé. Insectes qui habitent les lieux humides et se jettent, dit-on, sur les Cochons qui vont se vautrer dans la fange; ils sont de la grosseur des Poux qui se trouvent sur ces animaux; mais ils sont noirs et ailés. Ce sont peut-être des Diptères des genres Simulie et Cousin.

(H. L.)

POUACRE. ois. — Buffon désigne ainsi le Bihoreau à manteau blanc. *Voy.* héron.

POUCE-PIED. *Pollicipes.* crust. — La

famille des Anatifes ou Lépadiens a été partagée en plusieurs genres, parmi lesquels on remarque celui des Pouces-Pieds de Lamarck, qui ont la coquille composée d'un nombre considérable de valves, les unes assez grandes, inégales et presque contiguës, au nombre de treize; les autres petites, plus rapprochées du pédoncule, et en plus grande quantité encore. On trouve sur nos côtes des Cirrhipèdes de ce genre. Lamarck et d'autres naturalistes en ont aussi décrit des espèces exotiques. (P. G.)

POUCHET. MOLL. — Adanson (*Voyage au Sénégal*) nomme ainsi l'*Helix murialis* Linn.

***POUCHETIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Gardéniées, établi par A. Richard (*in Mem. Soc. h. n. Paris*, V, 251). Arbrisseaux de l'Afrique tropicale. *Voy.* RUBIACÉES.

POUDINGUE. MOLL. — Nom vulgaire du *Conus rubiginosus*.

POUDINGUE. GÉOL.—On donne ce nom aux roches conglomérées, formées généralement par la réunion de fragments roulés de roches diverses réunis par un ciment quelconque. Les Poudingues sont de couleurs très variées; ils forment des bancs et amas quelquefois assez puissants, intercalés dans la plupart des terrains sédimentaires. Suivant la nature de leur composition, ils reçoivent des noms distincts: tels sont les Poudingues quartzeux, siliceux, jaspoïde, calcaire, serpentineux, phylladien, protogynique, feldspathique, etc. (C. D'O.)

POUILLOT. OIS. — Espèce de Sylvie. *Voy.* ce mot.

POULAIN. MAM.—Le jeune Cheval (*voy.* ce mot) porte ce nom. (E. D.)

POULARDE. OIS. — On nomme ainsi la Poule à laquelle on fait l'extraction des ovaires.

POULE. OIS. — Femelle du Coq. *Voy.* ce mot.

POULE D'EAU. *Gallinula.* OIS. — Genre de la famille des Rallidées, dans l'ordre des Échassiers, caractérisé par un bec droit, épais à sa base, convexe en dessus, comprimé, à mandibule inférieure légèrement renflée en dessous vers son extrémité, à mandibule supérieure inclinée à la pointe et débordant un peu l'inférieure; narines oblongues, nues, percées dans des fosses nasales larges et triangulaires; une plaque nue qui s'étend de la base de la mandibule supérieure sur le front; des tarses longs, minces, réticulés; des doigts allongés, aplatis en dessous et bordés d'une membrane étroite, le pouce portant à terre sur plusieurs phalanges; des ailes courtes, concaves, arrondies, et une queue très courte.

Les Poules d'eau ou Gallinules, détachées par Brisson et Latham des genres *Rallus* et *Fulica* de Linné, ont été depuis considérées génériquement par tous les ornithologistes; mais tous n'ayant pas donné à tel ou tel caractère qui les distingue la même valeur, il en est résulté que certaines espèces qui, pour les uns, sont des Poules d'eau, sont restées des Râles pour les autres. Ainsi la plupart des auteurs, G. Cuvier, Vieillot, Lesson entre autres, ont eu principalement égard à la plaque frontale et à la légère bordure membraneuse des doigts pour caractériser le genre Gallinule, et n'y ont introduit que des espèces chez lesquelles ce caractère était manifeste. D'autres, à l'exemple de Temminck, ayant eu particulièrement en vue, dans leur caractère spécifique, la forme et la longueur du bec, ont été conduits à comprendre parmi les Poules d'eau telle espèce qui, sous tous les autres rapports, est un Râle. Quoi qu'il en soit, les Râles et les Gallinules sont si voisins, que l'on conçoit sans peine qu'on ait pu et qu'on puisse les confondre dans une même division. Les dernières ne se distinguent réellement que par la plaque frontale, et encore ce caractère n'est-il pas absolu.

Les Poules d'eau habitent le bord des rivières et des étangs; quelquefois, mais plus rarement, on les trouve dans les lieux marécageux. Elles ont une démarche grave et gracieuse à la fois, et presque tous leurs pas sont accompagnés d'un mouvement brusque et convulsif de la queue. Lorsqu'on les inquiète, on les voit courir avec rapidité et le corps fortement penché en avant. Leurs grands doigts leur permettent de se soutenir assez facilement au-dessus des plantes aquatiques. Quoique leurs doigts ne soient pas, comme chez les Palmipèdes ou comme chez les Foulques, garnis de grandes expansions membraneuses, cependant les Poules d'eau nagent très bien, mais elles n'usent guère

de cette faculté que par nécessité, lorsque, par exemple, elles veulent passer d'une rive à l'autre. C'est aussi par nécessité, et lorsqu'elles sont pressées de trop près par un Chien ou par un autre ennemi, qu'elles plongent. Il arrive souvent alors qu'en revenant à la surface, au lieu de mettre la moitié de leur corps à découvert, comme lorsqu'elles nagent, elles ne montrent absolument quo la tête, demeurent immobiles, et n'abandonnent leur position que si le danger devient trop imminent. Pendant la plus grande partie de la journée, les Poules d'eau demeurent tranquilles et cachées dans les roseaux, sous les racines des arbres ou arbustes qui s'élèvent le long des rives. Ce n'est guère que le matin et le soir qu'on les voit sortir de leur retraite et courir soit à terre, soit sur les plantes aquatiques, et traverser les rivières à la nage.

Les Gallinules émigrent deux fois l'an: en octobre, celles des pays froids quittent leur résidence d'été pour passer la mauvaise saison dans les lieux tempérés, où elles recherchent les sources et les eaux vives. Ce sont les seuls voyages qu'elles entreprennent, et, dans ce changement de localité, elles suivent régulièrement la même route, et ne s'écartent point du bord des fleuves. Chaque année, elles reviennent se reproduire dans le lieu où elles ont fait leur première ponte. Elles placent leur nid au bord des eaux, le construisent d'un grand amas de débris de roseaux et de joncs entrelacés, et pondent ordinairement de huit à douze œufs. Les petits naissent couverts d'un duvet rare et grossier, assez semblable, sur quelques parties du corps, à du poil. Dès qu'ils sont éclos, ils abandonnent le nid et souvent la mère, courent avec vitesse, nagent et plongent, et savent si bien se cacher à la moindre apparence de danger, qu'il est extrêmement difficile de pouvoir les découvrir. Ils deviennent bientôt assez forts pour pouvoir se suffire à eux-mêmes.

La nourriture des Poules d'eau consiste en Insectes, en herbes et en graines de plantes aquatiques. La nature de ces aliments no donne pas à leur chair un goût fort délicat: aussi est-elle bien moins estimée que celle des Râles.

L'Europe, l'Afrique, l'Asie et l'Amérique nourrissent des Poules d'eau.

G. Cuvier a fait de ces Oiseaux une division de son grand genre *Fulica*. Il n'a placé dans cette division que les espèces suivantes :

La Poule d'eau ordinaire, *Gall. chloropus* Lath. (Buff., *pl. enl.*, 877), type du genre *Gallinula*. Elle a la tête, la gorge, le cou et toutes les parties inférieures d'un bleu d'ardoise; les parties supérieures d'un brun olivâtre foncé; le bord antérieur de l'aile, de grandes taches sur les flancs et les couvertures inférieures de la queue d'un blanc pur.

Elle est commune en France, en Italie, en Allemagne et en Hollande.

La Poule d'eau ardoisée, *Gall. ardosiaca* Vieil. (*Gal. des Ois.*, pl. 268), de Java. — La Poule d'eau des Indes, *Gall. phœnicura* Lath. (Buff., *pl. enl.*, 896), de Ceylan et de Pondichéry.

La Poule d'eau tacuetée, *Gall. nævia* Gmel., ne serait, pour G. Cuvier, qu'un jeune Râle de genêts. Vieillot et M. Lesson l'en distinguent spécifiquement.

Quant aux espèces européennes, qu'indépendamment de la Poule d'eau ordinaire M. Temminck range dans son genre *Gallinula*, si on en excepte la Poule d'eau Marouette, *Gall. porzana* Lath. (Buff., *pl. enl.*, 751), qui, à la plaque frontale près, est une vraie Poule d'eau, toutes appartiennent au genre Râle. (Z. G.)

POULET. ois. — Nom du jeune Coq. *Voy.* ce mot.

POULIN et POULINE. mam.—Le jeune Cheval et la jeune Jument: celle-ci est désignée par le nom de *Pouliche*, d'où l'on appelle *Poulinière* la Jument en état de gestation. (E. D.)

POULPE. *Octopus* (πολύπους, animal à plusieurs pieds; ὀκτώ, huit; ποῦς, pied). moll. — Genre de Mollusques céphalopodes établi par Lamarck pour une espèce très commune dans les mers d'Europe, et connue dans l'antiquité et à l'époque de la renaissance sous le nom de πολυπους ou *Polypus*, d'où dérive clairement le nom vulgaire de Poulpe. Linné l'avait réuni aux autres Céphalopodes sans coquille dans son genre *Sepia*, et le distinguait par le nom de *Octopus*, pour exprimer que seul il a huit pieds ou tentacules, tandis que les autres espèces de Seiches en ont dix; mais, quoique la structure

interne soit anatomiquement semblable, les autres différences sont assez importantes pour motiver l'établissement de ce genre, qui depuis lors a été généralement adopté, et même subdivisé suivant le nombre des rangées de ventouses que porte chaque tentacule. Ainsi Lamarck avait réuni dans ce genre quatre espèces, dont les deux premières seules, *O. vulgaris* et *O. granulatus*, ont deux rangs de ventouses sur chacun de leurs tentacules, tandis que les deux dernières, *O. cirrhosus* et *O. moschatus*, n'en ont qu'une seule rangée. Ce caractère seul a paru suffisant à Cuvier et à plusieurs naturalistes pour en faire un sous-genre, ou même un genre distinct, en leur donnant le nom d'*Eledone*, par lequel Aristote avait déja distingué l'une de ces espèces, le Poulpe musqué de la Méditerranée, si remarquable par son odeur. Les Poulpes sont donc des Céphalopodes nus et sans osselet interne, dont le corps, mou, ovoïde, est en partie contenu dans un manteau en forme de sac, d'où sort en avant la tête, proportionnellement très volumineuse et terminée par une couronne de huit bras ou tentacules très longs. C'est au milieu et au fond de cette couronne de tentacules que s'ouvre la bouche, armée de deux mandibules cornées, très dures, recourbées, ayant à peu près la forme d'un bec de Perroquet et servant à l'animal pour broyer le test des Crustacés dont il se nourrit. En arrière de la couronne de tentacules se voit de chaque côté un œil saillant, dont la structure très complexe rappelle beaucoup celle de l'œil des Vertébrés, et que la peau environnante peut couvrir entièrement, comme le ferait une paupière. Les tentacules, qui servent à la fois d'organes locomoteurs pour nager et pour ramper, et d'organes de préhension pour saisir la proie, sont munis, au côté interne, de ventouses sessiles et sans griffes, représentant une capsule entourée d'un limbe plissé en étoile, et au fond de laquelle une deuxième concavité, plus petite et plus profonde, faisant l'office de piston, est entourée par un rebord annulaire saillant et crénelé. C'est au moyen de ces ventouses nombreuses que les Pulypes font adhérer leurs tentacules enroulés autour de la proie qu'ils veulent dévorer. Entre le manteau en forme de sac et le corps proprement dit se trouve un espace occupé par les deux branchies symétriques, en forme de feuille de Fougère très compliquée, à la base de chacune desquelles se trouve un cœur branchial pour y pousser le sang arrivant de toutes les parties du corps. Un cœur aortique médian, placé vers le fond du sac, reçoit le sang vivifié par la respiration dans les branchies, et le distribue dans tout le reste du corps. Les Poulpes, comme les Seiches, ont une sécrétion particulière d'un noir très foncé, qu'ils répandans l'eau, sous forme d'un nuage abondant, pour se dérober a la poursuite de leurs ennemis. Leur peau est également susceptible de présenter des variations locales de couleur ou des taches mobiles avec une extrême rapidité. Comme tous les Céphalopodes, ils ont les sexes séparés, et produisent des œufs assez gros réunis en grappes désignées quelquefois sous le nom de *raisin de mer*. La liqueur fécondante des mâles est contenue dans un grand nombre de tubes effilés nommés *spermatophores*, et qui se rompent avec des circonstances fort curieuses après avoir été expulsés. Les Poulpes, comme tous les Mollusques de la même classe, sont essentiellement aquatiques et marins, et ils meurent peu de temps après avoir été retirés de l'eau. Leur chair, quoique dure, se mange au voisinage des côtes. L'espèce commune atteint une longueur de 5 à 8 décimètres, en comprenant les tentacules, qui en forment la plus grande partie, car le corps lui-même n'a guère plus de 12 à 16 centimètres. Il faut ranger parmi les récits fabuleux ce qui a été dit de Poulpes gigantesques capables d'enlacer des hommes et même des Cétacés avec leurs tentacules. (Duj.)

POULS. ANAT. — *Voy.* ARTÈRES.

POUMONS. ZOOL. — *Voy.* RESPIRATION.

POUMON MARIN. ACAL. — Nom vulgaire de plusieurs Méduses.

POUPART. CRUST. — Sur les côtes de France, et particulièrement sur celles de Normandie, on donne ce nom au *Platycarcinus pagurus. Voy.* PLATYCARCIN. (H. L.)

POUPARTIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Térébinthacées Anacardiées, établi par Commerson (*ex Juss. Gen.*, 372). Arbres de l'île Bourbon. *Voy.* TÉRÉBINTHACÉES.

POURCEAU. MAM. — Synonyme de Cochon (*voy.* ce mot). Le *Hérisson* a reçu le

nom de *Pourceau ferré*, et le *Marsouin* celui de *Pourceau de mer*. (E. D.)

POURPIER. *Portulaca* (*portula*, petite porte). BOT. PH. — Genre de la famille des Portulacées, à laquelle il donne son nom, de la Dodécandrie monogynie dans le système de Linné. Il est formé de petites plantes herbacées, charnues, qui abondent dans l'Amérique intertropicale, et dont un petit nombre seulement croissent dans les parties chaudes et tempérées de l'ancien monde. Leurs feuilles, alternes ou opposées, sont épaisses, cylindracées ou planes, entières, accompagnées ordinairement d'un faisceau de poils stipulaires placés à leur aisselle; leurs fleurs, souvent brillantes, sont solitaires, espacées, ou ramassées au sommet des rameaux, entourées à leur base de feuilles qui leur forment un involucre universel ou partiel; elles se distinguent par les caractères suivants: Calice à tube soudé dans le bas avec l'ovaire, à limbe bifide ou biparti, tombant par l'effet d'une rupture transversale; corolle très délicate, à 4-6 pétales insérés au haut du tube calicinal, libres ou légèrement cohérents à leur base, jaunes, rosés ou pourpres, d'un tissu très délicat, et très fugaces, s'épanouissant le matin pour se résoudre, le soir, en une sorte de matière gélatineuse; étamines au nombre de 8 ou davantage, insérées par groupe sur la base des pétales; ovaire à moitié ou entièrement adhérent, uniloculaire, multi-ovulé, surmonté d'un style divisé supérieurement en 3-8 branches qui portent les papilles stigmatiques sur leur face interne. A ces fleurs succède une capsule ovale ou presque globuleuse, polysperme, qui s'ouvre à sa maturité par une fente transversale circulaire, vers son milieu ou au-dessous de son extrémité supérieure (*pyxide*). — Ce genre renferme une espèce bien connue et deux autres fort recherchées dans les jardins d'agrément pour la beauté de leurs fleurs.

1. Pourpier cultivé, *Portulaca oleracea* Lin. Cette plante, vulgairement connue sous le nom de *Pourpier*, croît spontanément dans les lieux cultivés de presque toute la France, et de plus elle est cultivée dans les jardins potagers. Sa tige, longue de 2 ou 3 décimètres, est glabre, rameuse et couchée; ses feuilles sont opposées ou alternes vers l'extrémité des rameaux, oblongues et rétrécies en coin à leur partie inférieure, sessiles, charnues et glabres; ses fleurs sont jaunes, sessiles, rapprochées plusieurs ensemble à l'extrémité des branches; elles ne restent ouvertes qu'une ou deux heures avant et après midi; leur calice est comprimé, à deux divisions inégales. De Candolle (*Fl. fr.* IV, p. 402) distingue trois variétés de cette plante: la première sauvage, à tige couchée, ordinairement rougeâtre; les deux autres cultivées, et, parmi elles, l'une d'un vert gai, plus grande, moins couchée; l'autre, vulgairement connue sous le nom de *Pourpier doré*, colorée en jaune doré dans toutes les parties. Celle-ci finit souvent par se décolorer et par rentrer dans la précédente. Le Pourpier est regardé par plusieurs botanistes comme seulement naturalisé et non indigène en Europe. Il est inodore, de saveur peu prononcée; mais il prend facilement la saveur des aliments auxquels on le mêle. On le mange soit cru, en salade, soit confit au vinaigre, soit cuit et assaisonné de divers manières. On préfère généralement sa variété dorée. En médecine, on le regarde comme rafraîchissant, diurétique, antiscorbutique, mais aujourd'hui on n'en fait guère plus usage. Quelquefois cependant son eau distillée entre dans quelques potions. Dans les jardins des environs de Paris, ont le sème en pleine terre très meuble, lorsque les gelées ne sont plus à craindre; ou bien, lorsqu'on veut en avoir de primeur, on l'élève sur couche et sous châssis. Sa graine étant très fine doit être à peine recouverte. Elle se conserve bonne pendant 5 ou 6 ans.

2. Pourpier de Gillies, *Portulaca Gilliesii* Hook. (*Bot. mag.*, t. 3064). Cette jolie plante vivace a été dédiée au docteur Gillies qui l'a introduite du Chili en Europe. Sa tige est rameuse dès la base, longue d'environ 2 décimètres, rouge, avec des lignes transversales blanchâtres; ses feuilles sont oblongues-cylindracées, légèrement comprimées, obtuses, ponctuées, accompagnées d'un faisceau de poils axillaires, apprimés. Ses fleurs sont grandes, d'un très beau rouge pourpre, sur lequel se détachent les anthères d'un jaune doré, portées sur des filets rouges. Elles se succèdent pendant longtemps; malheureusement leur durée

est fort courte. Cette jolie plante demande peu d'eau, surtout pendant l'hiver. Elle se multiplie très facilement par semis, ou par ses bourgeons qui se détachent spontanément et s'enracinent en peu de temps.

3. Pourpier a grandes fleurs, *Portulaca grandiflora* Hook. (*Bot. mag.*, t. 2885). Celui-ci, originaire, comme le précédent, de l'Amérique méridionale, est plus brillant encore que lui; il est annuel, mais d'une multiplication très facile, soit par graines, soit par boutures. Sa tige est diffuse, rameuse, longue de 2 à 3 décimètres, rougeâtre; ses feuilles sont cylindracées, aiguës, accompagnées d'un faisceau de poils axillaires; ses grandes fleurs sont d'un rouge pourpre très brillant, marquées dans le centre d'un large pentagone blanc, groupées par trois ou quatre au sommet des rameaux. On cultive ce Pourpier en terre de bruyère; on le sème au mois de mars et on l'élève en serre chaude. (P. D.)

POURPRE. *Purpura.* moll.—Genre de Gastéropodes pectinibranches marins, de la famille des Purpurifères et conséquemment zoophages, pourvus d'une trompe, et dont la coquille présente une échancrure pour le passage du siphon. Lamarck établit ce genre pour des espèces nombreuses de coquilles, que Linné avait rangées partie dans son genre *Murex*, et partie avec ses Buccins. Le caractère commun de ces coquilles, c'est d'être ovales, lisses ou tuberculeuses, ou anguleuses, avec l'ouverture dilatée se terminant inférieurement en une échancrure oblique, subcanaliculée, et surtout avec la columelle aplatie finissant en pointe. Lamarck leur donna ce nom de Pourpre, d'après l'opinion que la teinture pourpre, si précieuse dans l'antiquité, aurait été fournie par ces Mollusques; mais, quoique tous les Pectinibranches zoophages à siphon paraissent également pourvus d'une sécrétion particulière pourpre ou violette, si quelqu'un d'eux a été employé pour l'usage de la teinture, il est plus vraisemblable que c'est le *Murex brandaris*, très commun dans la Méditerranée, et encore peut-on douter que les teinturiers syriens aient voulu livrer le secret de cette teinture, qui était une des sources de leur richesse. N'auront-ils pas plutôt accrédité cette fable, née, dit-on, de ce qu'un chien avait le museau teint de pourpre après avoir mangé des coquillages au bord de la mer; n'auront-ils pas, disons-nous, accrédité cette fable, plutôt que de laisser soupçonner comment diverses espèces d'Insectes du genre *Coccus* leur fournissaient la matière première d'une teinture que seuls alors ils savaient fixer?

En même temps que son genre Pourpre, Lamarck établit, aux dépens des mêmes genres linnéens, les genres Ricinule, Licorne et Concholépas, que depuis lors MM. Deshayes, de Blainville et Kiener ont jugé devoir être réunis aux Pourpres. Tous, en effet, présentent la même organisation interne, et les différences purement externes de la coquille se lient les unes aux autres par des nuances insensibles. L'opercule, dans toutes ces coquilles, est exactement semblable; il est mince, cartilagineux, lisse et noirâtre, semi-lunaire, beaucoup plus petit que l'ouverture même, parce que l'animal se retirant jusqu'au milieu du dernier tour de spire, l'opercule n'a qu'une largeur correspondante. L'animal des Pourpres a été décrit d'abord par Adanson et revu depuis par plusieurs zoologistes; sa tête est petite et porte deux tentacules coniques, souvent obtus à l'extrémité. Depuis leur base jusqu'au milieu de leur longueur, ces tentacules sont plus épais et aplatis; les yeux terminent cet épaississement latéral et se trouvent ainsi au milieu des tentacules, en dehors; le pied est elliptique, moitié plus court que la coquille, et présente, en dessous, deux sillons ou plis principaux, l'un transverse près de l'extrémité antérieure, l'autre longitudinal et médian. L'espèce qu'on peut citer comme type du genre est la Pourpre persique de la mer des Indes : c'est une belle coquille brune-noirâtre, avec des sillons transverses, tuberculeux et tachés de blanc; sa spire est courte et son ouverture est grande, avec le bord noirâtre, sillonné à l'intérieur, et la columelle jaune; elle est longue de 7 centimètres. Mais nous avons en abondance sur nos côtes occidentales une espèce beaucoup plus petite, la P. a teinture (*P. lapillus*), longue de 25 à 30 millimètres, ovale-aiguë, gris-jaunâtre, avec des zones blanches plus ou moins distinctes. On connaît aujourd'hui plus de 200 espèces vivantes, tant du genre Pourpre que des genres Ricinule, Licorne et Concholépas; et on en trouve dans les

terrains tertiaires les plus récents quelques espèces fossiles, dont plusieurs ont leurs analogues vivants. (Duj.)

POURRETIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Broméliacées, établi par Ruiz et Pavon (*Flor. Peruv.*, III, 33, t. 256, 257). Herbes de l'Amérique tropicale. *Voy.* BROMÉLIACÉES.

POURRETIA, Willd. (*Spec.*, III, 844). BOT. PH. — Syn. de *Cavanillesia*, Ruiz et Pav.

POUTERIA, Aubl. (*Guian.*, I, 85). BOT. PH. — Syn. de *Labatia*, Swartz.

POUX. *Pediculi.* INS. — C'est la première famille de l'ordre des Epizoïques, établie par Leach et adoptée par M. Denny dans sa *Monographie des Anopleures de la Grande-Bretagne*. Les Insectes qui composent cette famille sont des animaux parasites, aptères, à bouche formée uniquement d'un suçoir en gaîne inarticulée, armée à son sommet de crochets rétractiles. Les pieds sont grimpants, c'est-à-dire à jambes courtes, épaisses, armées en dedans, en avant, d'une dent avec laquelle l'ongle des tarses, qui est grand et recourbé, forme une pince. Nitzsch ajoutait à cette caractéristique : l'absence du jabot; les vaisseaux biliaires au nombre de quatre, libres, d'égale longueur et sans renflements; deux paires de testicules chez le mâle, et cinq paires de follicules ovariens chez les femelles; point de métamorphoses. Les Insectes auxquels le nom de Poux est donné par les entomologistes n'ont encore été trouvés que sur des Mammifères, et ils ne sont qu'une assez faible partie de ceux que l'on appelle vulgairement de même. Beaucoup de prétendus Poux des Mammifères sont fort voisins des Ricins, et c'est à propos de ces derniers que nous en parlerons. Quant à certains Acarides qui vivent aussi aux dépens des quadrupèdes, je rappellerai ici que cette dénomination leur convient encore moins. Le Pou du corps humain est pour ainsi dire l'espèce type de la famille des *Pediculus*. Nitzsch, dont les travaux publiés en partie par lui, en partie par M. Burmeister, laissent bien loin derrière eux tout ce qu'on avait dit sur ce même sujet, Nitzsch admettait que la famille des Poux ou les *Pediculina* appartient à l'ordre des Hémiptères (*Rhynchota*, Fabr.). Un savant continuateur, M. Burmeister, partage aussi cette manière de voir, et dans son *Genera*, il vient de publier un travail dans cette direction. Leach avait fait trois genres de *Pediculus*, sous les noms de *Phthirius*, *Pediculus* et *Hæmatopinus* (*voy.* ces mots). M. Burmeister adopte les genres *Phthirius* et *Pediculus*, et il porte à vingt et un le nombre des espèces, qui n'était que de sept dans Nitzsch. Un autre travail important sur ce groupe est celui de M. Denny qui a pour titre : *Monographia Anopleurorum Britanniæ*; cet auteur adopte les trois genres établis par Leach. Les auteurs n'ont pas étudié avec tout le soin qu'il aurait fallu y mettre les *Poux* des diverses races humaines, et ce que l'on sait à l'égard de ces animaux est relatif à une partie de la population européenne. Il est encore dans notre continent des pays où les Poux de diverses sortes vivent sur l'homme avec autant de sécurité que le font leurs congénères *sur* les animaux mammifères. La même indifférence favorise l'*Acarus* de la gale, les Puces, les Punaises, etc.

On décrit quatre espèces de Poux particulières à l'homme : *Pediculus capitis*, celui de la tête; *P. vestimenti*, celui du corps; *P. tabescentium*, celui du phthiriasis, et *P. inguinalis*, l'espèce désignée par Geoffroy sous le nom de *Morpion*, qui est celui qu'elle a reçu du vulgaire en France. M. Pouchet, dans son *Traité élémentaire de Zoologie*, t. 3, p. 205, considère le Pou du nègre comme formant une espèce distincte : à ce sujet, je ferai remarquer que pendant mon séjour en Algérie, particulièrement dans la cercle de la Calle, j'ai passé en revue un très grand nombre de têtes de nègres et que je n'y ai toujours rencontré que le Pou qui vit sur le blanc, et je ferai remarquer aussi que les *Poux* que nourrit la race blanche et ceux que l'on trouve sur la race noire n'offrent réellement pas de caractères assez tranchés pour pouvoir les considérer comme devant former une espèce nouvelle, au moins ceux que j'ai trouvés sur les nègres de nos possessions dans le nord de l'Afrique et de la régence de Tunis.

Voici donc la présence des Poux, celle du moins des Poux de tête, constatée en Europe et en Afrique. Ils existent aussi, au rapport des voyageurs, dans les cheveux

des Indiens asiatiques ou Américains, et dans ceux des habitants de la Nouvelle-Hollande. Labillardière a écrit depuis longtemps que les femmes, dans ces malheureuses peuplades, mangent les Poux qu'elles prennent sur la tête de leurs enfants. Les Singes, et, dans certains autres endroits, des individus de notre espèce, les Hottentots, ont aussi cette habitude. M. Martius, cité par M. Perty, dit que les Indiens du Brésil ont rarement des Poux, mais que la vermine est fréquente chez les colons, dont la paresse et la saleté sont extrêmes. On voit quelquefois, ajoute-t-il, une mère refuser de marier sa fille, pour ne pas être privée, dans sa vieillesse, de l'occupation de chercher des Poux. M. Justin Goudot nous apprend qu'ils sont rares chez les Indiens de la Madalena, en Colombie. Oviedo, l'un des premiers écrivains par lesquels on connut, en Europe, l'histoire naturelle des pays conquis en Amérique par les Espagnols, avait écrit cependant que, par le travers des Açores, les Poux disparaissaient sur les Espagnols qui faisaient voile pour l'Amérique, et qu'au retour ceux-ci en étaient de nouveau attaqués dans les mêmes parages. Mais on sait bien aujourd'hui qu'il n'en est rien, et l'on admet aussi qu'il y avait des Poux en Amérique avant l'arrivée des conquérants espagnols. Il est vrai de dire qu'ils étaient fort rares. M. Perty cite une relation déjà ancienne, et dont on ignore l'auteur, dans laquelle il est question du petit nombre de ces Parasites que les premiers visiteurs du Brésil virent dans ce pays; et encore ces Poux, trouvés dans les couches des Indiens, sont-ils signalés comme plus semblables au *Pediculus inguinalis* qu'au *Pediculus capitis*.

Trois genres composent cette famille et sont désignés sous les noms de *Phthirius*, *Pediculus* et *Hæmatopinus*. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

POUZZOLITE ou **POUZZOLANE** (de Pouzzol, ancienne ville du royaume de Naples). GÉOL. — Ce nom a été donné par M. Cordier aux scories lapillaires décomposées. Lorsque cette décomposition est parfaite, elle constitue la Pouzzolane du commerce, employée pour faire des mortiers hydrauliques remarquables par leur solidité. Cette roche est exploitée depuis longtemps à Pouzzol, près de Naples, où il s'en est formé des dépôts immenses. (C. D'O.)

POZOA. BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Mulinées, établi par Lagasca (*Nov. gen. sp.*, 73). Herbes du Chili. *Voy.* OMBELLIFÈRES.

PRÆDATRIX, Vieillot. OIS. — Synonyme de *Lestris*, Illig.

PRÆPEDITUS. REPT. — *Voy.* PRÉPÉDITE.

***PRAEUGENA** (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Sténélytres et de la tribu des Hélopiens, créé par de Castelnau (*Hist. nat. des anim. articul.*, t. II, p. 241), et qui est identique avec celui des *Adelphus* Dejean. Ce genre renferme 14 espèces africaines, parmi lesquelles nous citerons les suivantes: *P. marginata*, *metallica*, *4-pustulata* (*Helops*), *brunnea* (*Tenebrio*) F., *striata* Ol. (*Ten.*), *Boniniensis* Beauv., *carbonaria* Kl., *rubripes* Cast., etc. 6 sont originaires du Sénégal, 3 de Guinée, 2 de Madagascar, et 3 sont indiquées, mais avec doute, comme se trouvant en Amérique. (C.)

***PRAIA** (nom propre de ville). ACAL. — Genre établi par MM. Quoy et Gaimard parmi les Diphyes, mais regardé comme douteux par M. de Blainville, qui soupçonne avec raison que c'est simplement l'organe natateur de quelque Physophore. M. Lesson, tout en admettant ces doutes de Blainville, inscrit ce genre dans la 2e section de ses Béroïdes, c'est-à-dire parmi ses Béroïdes faux ou *Acils*. On attribue aux *Praia* un corps gélatineux, assez mou, transparent, binaire, déprimé, obtus ou tronqué obliquement aux extrémités, creusé d'une cavité assez peu profonde, avec une ouverture ronde presque aussi grande qu'elle, et pourvue d'un large canal ou sillon en dessus. MM. Quoy et Gaimard en ont décrit deux espèces; l'une, *P. dubia*, de la Nouvelle-Hollande, l'autre du port de la Praia dans l'île de San-Iago, l'une des îles du Cap-Vert; elle est longue de 4 centimètres et trois fois moins large. (DUJ.)

***PRANGOS.** BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Smyrnées, établi par Lindley (in *Brandes Journ. of sc.*, 1835). Herbes des contrées orientales. *Voy.* OMBELLIFÈRES.

PRANIZA. CRUST. — Ce genre, qui a été établi par Leach et adopté par tous les car-

cinologistes, appartient à l'ordre des Isopodes, à la famille des Praniziens et à la tribu des Praniziens proprement dits. La tête, chez ces singuliers Crustacés, est petite, presque globuleuse en arrière, pointue en avant, et séparée du thorax par un petit rétrécissement; les yeux en occupent les parties latérales, et de chaque côté du front se trouvent deux antennes grêles et assez longues. L'appareil buccal fait saillie en avant de la tête, entre la base des antennes; il est recouvert en dessus par un labre quadrilatère, et l'on voit quelques appendices grêles et plus ou moins styliformes. Les pattes-mâchoires de la première paire paraissent être palpiformes, et elles sont suivies par les deux paires de membres, qui, d'ordinaire, constituent les pattes de la première et de la seconde paire, mais qui se trouvent ici réduites à un état presque rudimentaire, et remplissant les fonctions de pattes-mâchoires. Le thorax, réduit à cinq anneaux, est de forme ovalaire, et varie beaucoup dans son aspect suivant les sexes; chez les mâles, il est entièrement semi-circulaire, et se compose de cinq articles parfaitement distincts; chez la femelle, les deux ou trois premiers anneaux sont semblables à ceux du mâle; mais les trois ou quelquefois seulement les deux segments suivants sont membraneux et complétement confondus, de manière à ne former qu'un seul article. Les pattes thoraciques sont au nombre de cinq paires grêles et cylindriques. L'abdomen est étroit et à peu près de même longueur que le thorax; les six articles qui le composent sont mobiles et parfaitement distincts; les cinq premiers portent chacun une paire de petites fausses-pattes. Ce dernier article de l'abdomen est triangulaire, et présente de chaque côté, près de ses angles latéro-antérieurs, une fausse-patte dont l'article basilaire est très court, et dont les deux lames terminales sont élevées horizontalement en forme de nageoire caudale analogue à celle des Décapodes macroures. Ces petits Crustacés se trouvent quelquefois sur les branchies des Poissons, mais ne sont pas toujours parasites. On connaît cinq ou six espèces de ce genre, qui sont répandues sur les côtes de la Manche, dans les mers du Nord et la Méditerranée. Comme représentant cette coupe générique, je citerai la PRANIZE BLEUATRE, *Pranizacœrulata* Montagu (*Trans. of the Linn. soc.*, vol. XI, p. 15, pl. 4, fig. 2), Edw. (*Hist. nat. des Crust.*, t. III, p. 194, n° 1, pl. 33, fig. 10). Le mâle de cette espèce se trouve sur les côtes des rochers de la Manche et de l'Angleterre; quant à la femelle, elle paraît vivre habituellement fixée sur les branchies de divers Poissons.

(H. L.)

PRANIZIENS. *Pranizii.* CRUST. — C'est une famille de l'ordre des Isopodes, de la section des Isopodes marcheurs, établie par M. Milne Edwards dans son *Histoire naturelle des Crustacés*. Le caractère le plus remarquable de ces Crustacés consiste dans la manière dont la tête est confondue avec les deux premiers anneaux thoraciques, qui, d'ordinaire, sont parfaitement distincts, et semblables aux cinq segments suivants. Ici, au contraire, ces deux anneaux paraissent manquer complétement, et les deux paires de membres qui y appartiennent sont extrêmement petites et appliquées contre la bouche à la manière des pattes-mâchoires, ou bien manquent complétement. Il en résulte que le thorax, au lieu d'être composé de sept segments et d'être garni de sept paires de pattes, comme cela se voit chez les Isopodes ordinaires, n'est formé que de cinq anneaux et ne porte que cinq paires de pattes. La tête est garnie de deux paires d'antennes sétacées. Enfin l'abdomen est très développé et divisé en six articles mobiles, dont les cinq premiers portent en dessous une paire de fausses-pattes branchiales semblables à celles des Asellotes (*voyez* ce mot), et dont le dernier article constitue avec ses fausses-pattes une nageoire caudale à cinq feuillets disposés en éventail.

Les genres qui constituent cette famille diffèrent beaucoup entre eux; et pour que la valeur des divisions méthodiques soit en rapport avec l'importance des modifications organiques des animaux que l'on classe, il faut ranger chacun de ces petits groupes dans une tribu particulière; aussi M. Milne Edwards a-t-il divisé cette famille en deux tribus, désignées sous les noms de *Praniziens* et d'*Ancéens*. *Voy.* ces mots.

(H. L.)

***PRANIZIENS PROPREMENT DITS.** *Pranizii propriè dicti.* CRUST. — Tribu de l'ordre des Isopodes, de la famille des Pra-

niziens, établie par M. Milne Edwards, et dont les Crustacés qui la composent ont la tête très petite et les mandibules cachées. Cette tribu ne comprend qu'un seul genre, qui est celui des Pranizes. *Voy.* ce mot. (H. L.)

*PRAOCIS. INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Piméliaires, établi par Eschscholtz (*Zoological atlas*, 3e cah., p. 6, t. 14, fig. 2), adopté par Dejean (*Catal.*, 3e édit., p. 200), par Guérin (*Mag. zool.*, 1834, p. 32), et par Solier (*Annales de la Soc. ent. de France*, t. 9, p. 244). Ce genre renferme une trentaine d'espèces de l'Amérique méridionale, parmi lesquelles nous citerons les suivantes : *P. sulcata*, *rufipes* Esch., *Chevrolatii*, *submetallica*, *costulata* Guérin, *subcostata*, *Audouini*, *Gayi*, *pleuroptera* Sol., etc., etc. (C.)

*PRAOCITES. *Praocites.* INS. — Onzième tribu de Coléoptères hétéromères, établie par Solier (*Annales de la Société entomologique de France*, t. IX, p. 207), et comprenant les genres suivants : *Cœlus*, *Praocis*, *Entelocera*, *Filotarsus*, *Platyholmus*, *Calymmaphorus*, *Cryptochile*, *Horatoma*, *Pachynotelus*. (C.)

*PRAONETHA. INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Lamiaires, formé par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 370) qui y rapporte six espèces. Cinq sont originaires de Java, et une d'Australie; savoir : *P. crassipes*, *alternans* Wied., *subcostata*, *lenis*, *pacifica* Dej., et *porosa* Fald. (C.)

PRASIÉES. *Prasieæ.* BOT. PH. — Une des tribus de la famille des Labiées (*voy.* ce mot), ainsi nommée du genre *Prasium* qui lui sert de type. (AD. J.)

PRASIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Prasiées, établi par Linné (*Gen.*, n. 302). Sous-arbrisseaux de la Méditerranée. *Voy.* LABIÉES.

PRASOPHYLLUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, sous-ordre des Néottiées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 317). Herbes de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* ORCHIDÉES.

PRATELLA, Pers. BOT. CR. — *Voy.* AGARIC.

PRATELLUS, Fr. (*Syst.*, I, 11). BOT. CR. — Syn. de *Pratella*, Pers.

PRATIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Lobéliacées, tribu des Délisséacées, établi par Gaudichaud (*ad Freyc.*, 456). Petites herbes de l'Amérique australe et du Népaul. *Voy.* LOBÉLIACÉES.

PRAUNUS. CRUST. — Leach, dans son *Edin. Encycl.*, donne ce nom à un genre de Crustacés qui a été rapporté par M. Milne Edwards à celui des *Mysis*, et dont l'espèce type est le *P. flexuosus*. *Voy.* MYSIS. (H. L.)

PRAXELIS, Cass. (*Dict. sc. nat.*, X, 261). BOT. PH. — Syn. d'*Ooclinium*, DC.

PRÉHENSEURS. *Prehensores.* OIS. — Nom que porte, dans la méthode de M. de Blainville, un ordre particulier dans lequel entrent tous les Oiseaux qui, avec deux doigts devant et deux doigts derrière, ont la faculté de saisir, à la faveur de leurs pieds, les corps dont ils se nourrissent et de les porter à leur bec. Cet ordre, qui n'est qu'un démembrement des *Grimpeurs* de la plupart des méthodistes, ne comprend que les Perroquets, car ces Oiseaux sont les seuls qui aient cette singulière habitude. Ils sont pour M. de Blainville, sous ce rapport, dans la classe des Oiseaux, ce que les Singes sont dans celle des Mammifères. (Z. G.)

PREHNITE (nom propre du capitaine Prehn, qui a découvert cette substance). MIN. — Espèce minérale du groupe des Silicates alumineux, plus ou moins vitreuse et translucide, fréquemment verdâtre, rayant le verre, à cassure éclatante et inégale, donnant de l'eau par calcination, fusible au chalumeau en verre blanchâtre, bulbeux; réductible en gelée dans les acides. Pesanteur spécifique = 2,69 à 3,14. Les cristaux dérivent d'un prisme droit, rhomboïdal; mais cette substance est rarement cristallisée. Elle est composée dans des proportions variables, suivant les localités, de 44,10 de silice, de 25,26 d'alumine, de 26,43 de chaux, de 0,74 de fer et de 4,18 d'eau. (C. D'O.)

*PREISSIA (nom d'un naturaliste). BOT. CR. — (Hépatiques.) Genre de la tribu des Marchantiées, institué d'abord par M. Corda, puis amendé par M. Nees, qui y réunit le genre *Chomiocarpon* du premier fondateur. Il a pour type le *Marchantia hemisphærica* de Schwægrichen ou le *M. commutata* de Lindenberg. Il a, en effet, le port d'une Marchantie; mais il s'en distingue sur-le-champ par un réceptacle lobé, non formé

de rayons presque isolés; par ses involucres placés sous les lobes et non pas alternes avec eux, et enfin par l'absence de scyphules propagulifères. Deux seules espèces, et dont encore l'une est douteuse, composent ce genre propre à l'Europe. (C. M.)

PRÉLAT. MOLL. — Nom vulgaire du *Conus prelatus*.

PRÈLE. OIS. — Nom vulgaire du Proyer.

PRÊLE. *Equisetum*. BOT. CR. — Genre type et unique de la famille des Equisétacées (*voy.* ce mot). Outre les espèces vivantes de ce genre, on en connaît plusieurs fossiles. M. Ad. Brongniart (*Prodr.*, p. 37) en cite six remarquables par leurs tiges articulées, entourées de graines cylindriques, régulièrement dentelées, appliquées contre la tige. Ces espèces sont : *Equisetum brachyodon*, observée dans le calcaire grossier des environs de Paris; *E. columnare*, abondante à Whitby, dans le Yorkshire, dans l'oolithe inférieure et le lias; *E. Meriani*, trouvée près de Bâle dans les marnes crétacées du terrain de lias; *E. dubium* et *infundibuliforme*, des terrains houillers.

PREMNA. BOT. PH. — Genre de la famille des Verbénacées, établi par Linné (*Gen.*, n. 1316), et dont les principaux caractères sont : Calice cyathiforme campanulé, à 5 dents. Corolle hypogyne, tubuleuse; limbe bilabié; lèvre supérieure à 2 lobes, lèvre inférieure à 3 lobes égaux. Étamines 4, insérées au tube de la corolle, saillantes, didynames. Ovaire à 4 loges uniovulées. Drupe pisiforme, à un seul noyau 4-loculaire.

Les *Premna* sont des arbrisseaux à feuilles opposées, quelquefois dentées en scie dans les jeunes plantes, très entières dans les adultes; à fleurs petites, blanchâtres, disposées en cymes terminales. Ces plantes croissent principalement dans l'Asie et la Nouvelle-Hollande tropicale. On en connaît actuellement une dizaine d'espèces, parmi lesquelles nous citerons les *Prem. integrifolia* et *serratifolia* Linn. (J.)

PREMNADE. *Premnas*. POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Sciénoïdes, établi par G. Cuvier (*Règne animal*, t. II, p. 179), qui lui donne pour caractères principaux : Préopercule dentelé; sous-orbitaire muni d'une ou deux fortes épines.

La principale espèce de ce genre, la PREMNADE A TROIS BANDES, *Premnas trifasciatus* G. Cuvier (*Chætodon bi-aculeatus* Bl.), a été trouvée dans les Iles Moluques. (M.)

PRENANTHES. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Liguliflores, tribu des Chicoracées, établi par Gærtner (II, 358) qui le caractérise ainsi : Capitule 5-10-flore, homocarpe, à fleurs disposées sur un ou deux rangs. Involucre cylindracé, à cinq folioles, et entouré de petites écailles. Réceptacle nu, fovéolé. Corolles ligulées. Akènes uniformes, cylindriques, prismatiques ou comprimés, lisses. Aigrette uniforme, poilue.

Les *Prenanthes* sont des herbes ou des arbrisseaux à feuilles alternes, pinnatifides ou entières; à capitules terminaux, solitaires. Ces plantes croissent dans l'Europe australe, les régions méditerranéennes, l'Asie tempérée et l'Amérique boréale. Parmi les espèces qu'on y rapporte, nous citerons, comme type, le *Prenant. purpurea* Linn. C'est un arbrisseau de 1 mètre de haut, à tige lisse, menue, oblongue; à capitules composés de trois à cinq fleurs purpurines; à feuilles lancéolées, denticulées, lisses en dessus, et d'un vert glauque en dessous. On le trouve dans les bois pierreux de la France, surtout dans ceux des Vosges, du Cantal, du Puy-de-Dôme, des Cévennes et des Alpes. (J.)

***PRÉPÉDITE.** *Prœpeditus* (*Prœpeditus*, apode). REPT. — MM. Duméril et Bibron (*Erpétol. générale*, t. V, p. 787) donnent ce nom à un petit genre de Scincoïdes anguiformes, dont l'unique espèce connue a reçu le nom de *Prœpeditus lineatus*. C'est aussi le *Soridea lineata*. On est incertain si sa patrie est la Nouvelle-Hollande ou le cap de Bonne Espérance. En voici les caractères génériques : Narines s'ouvrant au milieu d'une plaque; pas d'ouvertures auriculaires; pas de membres antérieurs; deux pattes postérieures en stylets simples; museau aminci en coin; corps anguiforme; écailles lisses. (P. G.)

PREPODES (πρεπώδης, beau). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 117; *Genera et sp. Curculion. syn.*, t. II, p. 16; t. VI, p. 348), et qui se compose d'une tren-

taine d'espèces des Antilles. Nous citerons comme y étant comprises les suivantes : *P. sphacelatus*, *obsoletus*, *pugnax* Ol., *regalis*, *19-punctatus*, *cinerascens*, *impressus*, *camelus* F., *vittatus* Lin., etc. (C.)

PREPUSA. BOT. PH. — Genre de la famille des Gentianées, tribu des Chironiées, établi par Martius (*Nov. gen. et spec.*, II, 129, f. 190). Arbrisseaux du Brésil. *Voy.* GENTIANÉES.

PRESBYTIS (πρέσδυς, aveugle). MAM. — Eschscholtz (*Voyage autour du monde de Kotzebue*, 1821) a créé sous ce nom un genre de Quadrumanes dans lequel on ne place qu'une seule espèce, le *Presbytis mitrata*, provenant de Sumatra, et que les zoologistes rapportent en général au Croo, *Semnopithecus comatus*. *Voy.* l'article SEMNOPITHÈQUE. (E. D.)

PRESCOTTIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, sous ordre des Néottiées, établi par Lindley (*in Hort. exot. Fl.*, t. 113). Herbes du Brésil et du Pérou. *Voy.* ORCHIDÉES.

PRESLÆA, Mart. (*Nov. gen. et spec.* II, 75). BOT. PH. — Synonyme de *Schleidenia*, Endl.

PRESLE. BOT. CR. — *Voy.* PRÊLE.

***PRESLIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Menthoïdées, établi par Opitz (*in Flora*, 1824, p. 322). Herbes des marais de l'Europe australe. *Voy.* LABIÉES.

PRESSIROSTRES. *Pressirostres.* OIS. — G. Cuvier dans son *Règne animal*, et M. Duméril dans sa *Zoologie analytique*, ont établi sous ce nom, dans l'ordre des Échassiers, une famille qui a pour caractères : un bec médiocre, mais assez fort pour entamer la terre et y chercher des vers ; des pieds sans pouce ou dont le pouce est trop court pour toucher le sol. Parmi ces oiseaux, les uns sont vermivores et les autres granivores ou herbivores selon les circonstances. Les genres Outarde, Pluvier, Vanneau, Hultrier, Coure-vite et Cariama composent, pour G. Cuvier, la famille des Pressirostres. (Z. G.)

PRESTONIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Apocynacées, tribu des Échitées, établi par R. Brown (*in Mem. Werner. Soc.*, 2, 67). Arbrisseaux de l'Amérique tropicale. *Voy.* APOCYNACÉES.

PRESTRA ou **PRESTRE.** POISS. — Nom vulgaire des Athérines. *Voy.* ce mot.

PRETREA, Gay (*in Annal. sc. nat.*, I, 457). BOT. PH. — Synonyme de *Dicerocaryum*, Boj.

***PREVOSTEA**, Chois. (*in Annal. sc. nat.*, IV, 496). BOT. PH. — Synonyme de *Dufourea*, Kunth.

***PRIA** (πρίων, scie). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Clavicornes et de la tribu des Nitidulaires, proposé par Kirby, adopté par Stephens (*Illustrat. of brit. ent.*, t. III, p. 49) et par Erichson (*Zeitschrift für die Entomologie*, von Germar, t. IV, 1843, p. 307), qui le place parmi ses Strongyliniens, et en mentionne les 4 espèces suivantes : *P. Dulcamaræ* Ill., *pallidula*, *cinerascens* Er., et *nitidula* Kl. Les 2 premières sont propres à l'Europe centrale et méridionale ; les 2 dernières à l'Afrique (C.)

PRIACANTHE. *Priacanthus* (πρίων, scie ; ἄκανθα, épine). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Percoïdes, établi par G. Cuvier (*Règ. anim.*, t. II, p. 167), et caractérisé principalement par le préopercule, dont l'angle forme une saillie aiguë ou une espèce d'épine plate, dont les bords sont dentés ou crénelés. Les Priacanthes ont le corps oblong, comprimé, entièrement couvert, ainsi que toute la tête et même les deux mâchoires, de petites écailles rudes. Ces Poissons habitent tous les mers des pays chauds. MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. III, p. 96) en décrivent six espèces, dont la principale distinction consiste dans le plus ou moins de prolongement de l'épine du préopercule. Nous citerons, comme type du genre, le PRIACANTHE A GROS YEUX, *Pr. macrophthalmus* Cuv. et Val. (*Anthias id.* Bl., *Lutjan macrophthalme* Lacép.). Ce Poisson vit dans les mers du Brésil. (M.)

PRIAPULUS. ÉCHIN.? VERS.? — Genre établi par Lamarck pour une seule espèce des mers du Nord que Müller avait décrite sous le nom d'*Holothuria priapus*, et qui diffère complétement des Holothuries par l'absence de pieds rétractiles. Aussi Cuvier, en admettant ce genre, le place-t-il dans son ordre des Échinodermes sans pieds, avec les Siponcles, auprès desquels Lamarck l'avait aussi placé. M. Saars, qui récemment a observé

ce même animal, a trouvé qu'il est en effet très voisin des Siponcles par son organisation. Il a de même une trompe munie de papilles en quinconce, et ce naturaliste est porté à regarder son appendice caudiforme comme un appareil respiratoire. Le *Priapulus caudatus*, qui se trouve dans les fonds vaseux des côtes de la Norvége, est long de 8 à 16 centimètres; son corps est cylindrique et marqué transversalement de rides annulaires profondes; il est terminé en avant par une masse elliptique dont la surface présente quelques rides longitudinales, et qui porte la bouche à l'extrémité antérieure, et l'anus en arrière. (Duj.)

PRIESTLEYA. BOT. PH. — *Voy.* PRIESTLEYA.

PRIEUREA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des OEnothéracées, tribu des Jussieuées, établi par De Candolle (*Prodr.*, III, 58; *Mem.*, III, 14, t. 2). Herbes originaires de l'Afrique tropicale. *Voy.* ŒNOTHÉRACÉES.

PRIMATES. MAM. — Grande famille de Mammifères créée par Linné (*Syst. naturæ*, X, 1758) pour y placer les animaux qui, par leur organisation intérieure et par leurs formes extérieures, se rapprochent le plus de l'espèce humaine. Cette division, longtemps rejetée par la plupart des zoologistes, et qui correspond presque entièrement à l'ordre des Quadrumanes de G. Cuvier (*Règne animal*, 1817), a été reprise dans ces derniers temps par M. de Blainville (*Ostéographie, fascicule des Pithecus*, 1841), qui y comprend les groupes des Singes de l'ancien continent ou Singes proprement dits (*Pithecus*), les Singes du nouveau continent ou *Sapajous* (*Cebus*), les Singes de Madagascar ou Makis (*Lemur*), et même des espèces anormales, comme les Paresseux (*Bradypus*) et les Galéopithèques (*Galeopithecus*). *Voy.* les articles MAMMIFÈRES, SINGES, MAKI, BRADYPE, GALÉOPITHÈQUE, etc. (E. D.)

PRIMEVÈRE. *Primula* (diminutif de *prima*, première, à cause de la précocité des fleurs). BOT. PH. — Grand et beau genre de plantes de la famille des Primulacées, à laquelle il donne son nom, de la Pentandrie monogynie dans le système de Linné. Depuis son établissement par ce célèbre botaniste, il n'a pas subi de modifications importantes; seulement M. Duby en a détaché le genre *Gregoria*, dont le type est le *Primula vitaliana* L., jolie petite plante à fleur jaune, verdissant presque toujours par la dessiccation, qui croît dans les Alpes et les Pyrénées. Plus récemment encore, ce savant botaniste génevois a élevé au rang de genre, sous le nom de *Macrosyphonia*, son *Gregoria cæspitosa* (*Primula longiflora* Auc.). Envisagé avec cette modification, le genre Primevère comprend aujourd'hui environ 60 espèces, pour la plupart indigènes des parties tempérées et des montagnes de l'Europe et de l'Asie. Ce sont des plantes herbacées vivaces, à feuilles radicales, d'entre lesquelles s'élèvent des pédoncules radicaux ou des hampes le plus souvent simples, terminés par des fleurs élégantes en ombelle simple et pourvues d'un involucre. Ces fleurs présentent: un calice tubuleux, généralement anguleux ou renflé, quinquédenté ou quinquéfide; une corolle à tube de longueur variable, dilatée à la gorge, qui est nue ou appendiculée, à limbe divisé en cinq lobes obtus, échancrés ou même bifides; cinq étamines insérées sur le tube de la corolle, opposées à ses divisions, incluses; un ovaire uniloculaire renfermant de nombreux ovules, surmonté d'un style filiforme, que termine un stigmate en tête. A ces fleurs succède une capsule uniloculaire, polysperme, qui s'ouvre au sommet en cinq valves entières ou bifides. Ce genre a été l'objet d'une monographie spéciale (Lehmann, *Monographia generis Primularum*, Leips. 1817, in-4° de 95 pag. et 9 planch.). Plusieurs Primevères figurent parmi les plus répandues et les plus estimées de nos plantes d'ornement. Ce sont les suivantes :

1. PRIMEVÈRE OFFICINALE, *Primula officinalis* Jacq. (*Primula veris officinalis* Lin.). Cette plante abonde au printemps dans les bois et les prairies de presque toute l'Europe. Ses feuilles sont rugueuses, ovales-oblongues, brusquement rétrécies en un pétiole ailé, ondulées-crénelées, obtuses, presque glabres en dessus, pubescentes ou presque tomenteuses en dessous; sa hampe, ordinairement plus longue que les feuilles, porte un involucre à folioles linéaires, aiguës, beaucoup plus courtes que les pédicelles, et plusieurs fleurs penchées et rejetées vers un même côté; celles-ci sont jaunes dans le type spontané, marquées de

cinq taches plus foncées; leur calice est plus ou moins dilaté, à cinq angles et à cinq dents lancéolées-ovales, assez courtes, peu aiguës.

2. Primevère élevée, *Primula elatior* Jacq. (*Primula veris elatior* Lin.). Cette espèce est très voisine de la précédente et croît dans les mêmes localités, en printemps. Elle lui ressemble par son port, par la forme de ses feuilles, par le nombre de ses fleurs; mais elle s'en distingue par son calice non dilaté et appliqué sur le tube de la corolle, à dents plus étroites et acuminées.

Ces deux plantes sont ordinairement confondues pour les usages médicinaux et économiques qu'on fait de leurs diverses parties. Les premiers ont été autrefois nombreux; mais aujourd'hui ils sont à peu près nuls. Le nom même de ces Primevères ne figure plus dans la plupart des traités de matière médicale, et plusieurs médecins assurent qu'elles sont absolument inactives. Quant aux derniers, ils sont d'importance secondaire. Dans quelques parties de l'Europe, on en mange les feuilles en salade ou cuites; on ajoute parfois leurs fleurs à l'infusion du Thé pour lui communiquer un certain arome; leur rhizome sert enfin à la confection d'une sorte de bière. Mais, en horticulture, ces plantes ont un bien plus grand intérêt. C'est en effet à elles, ainsi qu'à la Primevère a grandes fleurs, *Primula grandiflora* Lam., autre espèce de nos prairies et des bois humides, qu'on rapporte les nombreuses variétés de Primevères qui font, au printemps, l'ornement de nos jardins. Les fleurs de ces plantes ont perdu par la culture leur couleur jaune et sont devenues orangées, roses, purpurines, rouge de feu, carmin foncé, brun velouté, brun foncé et presque noir, etc.; de plus, ces couleurs se sont combinées entre elles et avec des nuances plus claires, de telle sorte qu'une même fleur en présente deux ou même trois dans les variétés estimées des horticulteurs. Du reste, ces fleurs sont tantôt simples et tantôt doubles. La culture a même porté sur leurs étamines, dont les anthères (*paillettes* des horticulteurs), devenues saillantes au centre de la fleur, constituent pour elles un nouveau degré de mérite aux yeux des amateurs. Enfin, dans certaines variétés, le calice lui-même a pris un grand développement, est devenu pétaloïde en grande partie et coloré, de telle sorte que la fleur semble présenter deux corolles en entonnoir emboîtées l'une dans l'autre. Toutes ces plantes se cultivent en pleine terre légère et fraîche. Les semis servent à la production de variétés nouvelles, tandis que leur conservation et leur multiplication se font par la division des pieds. Les plus précieuses de ces variétés sont d'ordinaire assez délicates et doivent être garanties contre les grands froids par une couche de paille sèche.

3. Primevère auricule, *Primula auricula* Lin. Cette jolie espèce est très connue sous son nom vulgaire d'*Oreille d'ours*. Elle croît spontanément dans les Alpes de France, de Suisse et d'Autriche, dans les Apennins, dans les Carpathes et jusque dans l'Altaï. Sa taille ne dépasse pas 1 décimètre ou 1 décimètre 1/2. Ses feuilles sont épaisses, ovales-spatulées, obtuses, un peu glauques et farineuses; d'entre elles s'élève une hampe farineuse, terminée par trois fleurs ou davantage, rouges ou jaunes dans les individus spontanés, de couleurs très diverses dans ceux améliorés par la culture; à la naissance de ces fleurs se trouve un involucre à folioles plus courtes que les pédicelles, ovales-obtuses; le calice est beaucoup plus court que le tube de la corolle, campanulé, à cinq divisions ovales lancéolées plus ou moins obtuses, farineux; la corolle, en entonnoir, a son tube élargi progressivement Les fleurs de l'Auricule ont une odeur suave. La culture en a obtenu un très grand nombre de variétés simples ou plus rarement doubles. Ces fleurs se montrent au printemps et quelquefois aussi en automne. Elles durent longtemps. Leurs couleurs sont extrêmement variées; leur centre est occupé par un cercle blanc ou jaune assez large, que les horticulteurs nomment *œil;* leur limbe présente ensuite une teinte veloutée qui tranche plus ou moins avec la couleur pâle de l'œil et qu'encadre un cercle blanc ou jaune, dans les variétés regardées comme les plus parfaites. La largeur de ce limbe constitue aussi un grand mérite pour ces fleurs. Les nuances d'Auricules les plus estimées sont l'orangé, le brun olive, le brun foncé, le bleu violacé. Parmi les variétés doubles, celles à fleurs jaunes et mordorées sont à peu près les seules recherchées. Au

reste, les horticulteurs rattachent ces nombreuses variétés aux quatre sections suivantes : 1° les Unicolores ou pures; 2° les Ombrées ou Liégeoises, qui réunissent deux couleurs; 3° les Anglaises, caractérisées par un œil blanc, non circulaire, mais pentagonal; 4° les Doubles. En raison de leur origine, ces plantes ne redoutent pas le froid de nos hivers; mais elles craignent l'excès d'humidité. On les cultive soit en pleine terre, soit en pots, ce qui permet de les préserver plus facilement de l'action funeste des longues pluies. On les multiplie principalement de graines. Nous renverrons aux ouvrages spéciaux pour les détails de leur culture.

Parmi les Primevères étrangères à la France et qu'on trouve aujourd'hui communément cultivées dans les jardins, nous signalerons particulièrement la suivante :

1. Primevère de Chine, *Primula Sinensis* Lindl. C'est une plante vivace, dont le nom indique l'origine, et que les jardiniers désignent souvent sous le nom de *Primevère candélabre*, à cause de la disposition de ses pédicelles sur les hampes. Elle est velue ou poilue dans toutes ses parties. Ses feuilles, en rosette, sont grandes, ovales, en cœur à leur base, divisées en 7-9 lobes inégalement incisés-dentés, longuement pétiolées; pendant toute l'année, elle donne successivement plusieurs hampes, portant chacune plusieurs fleurs longuement pédicellées, verticillées ou en ombelles simples, grandes, roses, à limbe plan, et remarquables par leur calice très renflé et comme vésiculeux. Cette jolie espèce, déjà fort répandue aujourd'hui, se multiplie très facilement par semis, par boutures et par division des pieds. On la cultive en terre de bruyère pure ou mélangée. Elle a donné des variétés à fleurs blanches, simples ou doubles.

Enfin on cultive encore assez fréquemment la Primevère de Palinure, *Primula Palinuri* Patag., qui croît spontanément, comme l'indique son nom, au cap Palinure, dans le royaume de Naples; jolie plante à feuilles unies, charnues, ovales-spatulées, dentées en scie; à involucre, pédicelles et calice farineux; à fleurs jaunes; et la Primevère a feuilles de Cortuse, *Primula cortusoides* Lin., originaire des monts Ourals et de la Sibérie, à feuilles pétiolées, ovales en cœur, rugueuses, inégalement dentées; à jolies fleurs purpurines, très délicates. On la plante quelquefois en bordures. (P. D.)

PRIMNO crust. — C'est un genre de l'ordre des Amphipodes établi par M. Guérin Méneville et rangé par M. Milne Edwards dans sa famille des Hypérines et dans sa tribu des Hypérines ordinaires. Cette coupe générique a beaucoup d'analogie avec le genre Phorque (*voy.* ce mot) de M. Milne Edwards, et semble établir le passage entre ces Crustacés et les Phronimes. La tête est conformée à peu près comme chez ces derniers; les pattes des quatre premières paires sont médiocres, grêles vers le bout et non préhensiles; celles de la cinquième paire sont très grandes, et leur antépénultième article est très large et très épineux sur le bord antérieur, tandis que les deux derniers articles sont grêles et cylindriques. Les pattes de la sixième paire sont aussi très coniques, mais très grêles, excepté vers leur base; celles de la septième paire sont filiformes à partir de leur premier article, qui est un peu élargi, comme aux pattes précédentes; enfin les appendices abdominaux des trois dernières paires sont lamelleux et simples. La seule espèce connue dans ce genre est le Primno a grands pieds, *Primno macropa* Guér. (*Mag. de zool.*, class. VII, pl. 17, fig. 1). Ce Crustacé habite les mers du Chili. (H. L.)

PRIMNOA (nom mythologique). polyp. — Genre de Polypes alcyoniens, de la famille des Gorgoniés ou Cératocoraux, établi par Lamouroux pour une espèce très curieuse de la mer du Nord, nommée *Gorgonia lepadifera* par Linné et Solander et par Lamarck. Ce nom de *lépadifère* lui vient de ce que ses rameaux sont chargés de papilles pendantes, campanulées, écailleuses et presque imbriquées, rappelant en petit l'aspect des Anatifes ou Lépas. Lamouroux, qui ne vit que le Polypier desséché, regardait ces écailles comme les cellules ou même comme le corps des Polypes. M. de Blainville, qui adopta ce genre pour cette seule espèce, le caractérise ainsi : Animaux inconnus formant des mamelons allongés, squameux, très saillants, épars à la surface d'un Polypier dendroïde, dichotome, formé d'une écorce assez mince et d'un axe corné très dur. M. Ehrenberg a également adopté le genre *Primnoa*, mais il y com-

prend aussi la *Gorgonia verticillaris* de Lamarck, et une troisième espèce, *P. flabellum*, précédemment confondue avec celle-ci. Il place ce genre avec les Muricées, dans une première section de ses Gorgonines, celles qui sont armées ou qui ont l'écorce munie de spinules ou d'écailles à la surface, et le caractérise en particulier par ses Polypes écailleux en dehors. (Duj.)

PRIMULA. BOT. PH. — Nom latin des Primevères. *Voy.* ce mot.

PRIMULA, Lour. (*Fl. cochinch.*, 127). BOT. PH. — Syn. de *Hydrangea*, Linn.

PRIMULACÉES. *Primulaceæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées, monopétales, hypogynes, ainsi caractérisée : Calice tubuleux, à 5 divisions, très rarement à 4. Corolle divisée en autant de lobes alternes, en forme d'entonnoir, de roue, de cloche, manquant dans quelques cas très rares. Étamines en nombre égal, insérées au tube et opposées aux lobes, alternant quelquefois avec autant de filets stériles. Filets courts en général ; anthères introrses, biloculaires, s'ouvrant dans leur longueur. Ovaire libre (adhérent dans un seul genre), 1-loculaire, avec un placentaire essentiellement central chargé d'ovules plus ou moins nombreux, peltés. Style et stigmate simples. Fruit capsulaire s'ouvrant dans sa longueur par plusieurs valves, ou dans son contour par une fente circulaire. Graines sessiles par leur face ventrale sur le placentaire ; embryon parallèle au hile et non dirigé vers lui, dans le milieu d'un périsperme charnu ou presque corné. Les espèces sont presque toutes des herbes annuelles ou vivaces, habitant de préférence les régions tempérées de l'hémisphère boréal, surtout de l'Europe et de l'Asie, et s'élevant volontiers sur les hautes montagnes. Leur tige reste en grande partie cachée sous terre, dans beaucoup d'entre elles où les feuilles se groupent en rosette radicale ; dans d'autres elle est épigée et se couvre de feuilles alternes, opposées ou verticillées, souvent entières, plus rarement découpées ou lobées, toujours dépourvues de stipules. Les fleurs sont solitaires ou ombellées à l'extrémité d'une hampe, ou bien à l'aisselle de feuilles caulinaires ou de bractées, formant des grappes axillaires ou terminales. Un principe âcre volatil, d'autres fois une substance extractive, amère et résineuse, réside principalement dans les racines de plusieurs Primulacées, qui jouissent, en conséquence, de propriétés assez prononcées, quoiqu'elles ne soient pas employées aujourd'hui en médecine.

GENRES.

Tribu 1. — HOTTONIÉES.

Capsule libre s'ouvrant par des valves longitudinales. Graines anatropes, avec un embryon dirigé vers le hile.

Hottonia, L. (*Stratiotes*, Vaill.).

Tribu 2. — PRIMULÉES.

Capsule libre s'ouvrant par des valves longitudinales. Graines amphitropes avec un embryon transversal.

* *Androsacées*. Plantes acaules.

Primula, L. (*Auganthus*, Link.) — *Gregoria*, Duby (*Vitaliana*, Sessl.) — *Douglasia*, Lindl. — *Androsace*, Tourn. (*Aretia*, L.) — *Cortusa*, L. — *Dodecatheon*, L. (*Meadia*, Catesb.) — *Cyclamen*, Tourn. — *Soldanella*, Tourn.

** *Lysimachiées*. Plantes caulescentes.

Glaux, Tourn. — *Coris*, Tourn. — *Trientalis*, L. — *Lubinia*, Vent. — *Naumburgia*, Mœnch. (*Thyrsanthus*, Schr.) — *Lysimachia*, L. (*Lerouxia*, Mer. — *Coxia*, Endl. — *Godinella*, Lest. — *Ephemerum*, Reich.) — *Apochoris*, Duby. — *Pelletiera*, St-Hil. — *Asterolinum*, Link. — *Euparea*, Gærtn.

Tribu 3. — ANAGALLIDÉES.

Pyxide libre. Graines amphitropes avec un embryon transversal.

Anagallis, Tourn. (*Tiraseckia*, Schm.) — *Micropyxis*, Duby. — *Centunculus*, L.

Tribu 4. — SAMOLÉES.

Capsule semi-adhérente, s'ouvrant par des valves longitudinales. Graines amphitropes avec un embryon transversal.

Samolus, Tourn. (*Scheffieldia*, Forst.).

Deux plantes encore imparfaitement connues, les genres *Manælia* et *Findlaya* de Bowdich, sont citées à la suite de la famille, à laquelle il n'est pas sûr qu'elles appartiennent, la seconde surtout. (AD. J.)

PRINCE. INS. — Nom vulgaire d'une espèce d'Argynne.

PRINCE-RÉGENT. OIS. — Nom vulgaire du *Sericulus regens*. *Voy.* SÉRICULE.

PRINCESSE. MOLL. — Nom vulgaire du *Turbo marmoratus* L.

PRINIA. *Prinia.* OIS. — Genre établi par Horsfield, dans l'ordre des Passereaux, sur un oiseau qui a quelques rapports avec les Orthotomes et les Pomathorins, mais qui s'en distingue cependant assez pour ne pouvoir être confondu avec eux. Voici, du reste, les caractères zoologiques qu'on lui assigne : Bec médiocre, droit, élargi à sa base, notablement comprimé au-delà des narines, et robuste à la pointe ; mandibule supérieure, d'abord droite, se recourbant sensiblement vers le bout qui est échancré ; narines placées à la base du bec, recouvertes d'une membrane, creusées dans une fossette oblongue, et ne s'ouvrant que par une petite fente longitudinale à leur portion inférieure ; tarses assez allongés ; doigt du milieu plus long que les latéraux et uni à la base avec l'externe ; pouce fort, robuste ; ailes arrondies ; queue longue et cunéiforme.

La seule espèce, type du genre, est le PRINIA FAMILIER, *Pr. familiaris* Horsf. Cet oiseau, que l'on trouve à Java, est d'un fauve olivâtre en dessus, et jaune sur l'abdomen, avec la gorge, la poitrine, ainsi que deux raies transversales sur l'aile blanches, et la queue terminée par deux traits, l'un fauve, l'autre blanc. (Z. G.)

***PRINOBIUS** (*prinus*. ilex ou chêne vert ; βιόω, je vis). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par Mulsant (*Ann. de la Société royale d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon*, t. V, pl. 2, fig. 1). Ce genre a pour type le *Prionus scutellaris* Gr. (*Macrotoma Germari* Dej., *Catalogue*, 3, p. 342, ou *P. Myardi* Muls.), espèce qui vit dans l'intérieur de l'Yeuse, et qui a été trouvée en Corse, en Dalmatie et en Barbarie. (C.)

PRINOS. BOT. PH. — Genre de la famille des Ilicinées, établi par Linné (*Gen*, n. 461), et dont les principaux caractères sont : Fleurs bermaphrodites ou souvent polygames. Calice petit, urcéolé, 4-6-denté, persistant. Corolle hypogyne, rotacée, 4-6-fide. Étamines insérées au fond de la corolle, en même nombre que les divisions de la corolle et alternant avec elles. Filets filiformes ; anthères introrses, à 2 loges s'ouvrant longitudinalement. Ovaire sessile, à 6 ou 8 loges uni-ovulées. Stigmates 6-8, sessiles, distincts ou réunis. Baie subglobuleuse, couronnée par les stigmates à 6 ou 8 noyaux osseux, monospermes. Les *Prinos* sont des arbrisseaux à feuilles alternes, pétiolées, dentées en scie ou rarement très entières ; à pédoncules axillaires. On en connaît 13 espèces, parmi lesquelles nous citerons comme type le *P. verticillatus* Linn., qui croît dans l'Amérique boréale. (J.)

***PRINSEPIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Chrysobalanées, établi par Roylo (*Himalay.*, 206, t. 38, f. 1). Arbrisseaux de l'Himalaya. *Voy.* CHRYSOBALANÉES.

PRINTZIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Labiatiflores, tribu des Mutisiacées, établi par Cassini (*in Dict. sc. nat.*, XLIII, 324). Arbrisseaux originaires du cap de Bonne-Espérance. *Voy.* COMPOSÉES.

***PRIOBIUM.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Malacodermes et de la tribu des Ptiniores, créé par Motchoulsky (*Mémoires de la Société impériale des naturalistes de Moscou*, t. XVIII, 1845, p. 35, 91) aux dépens des *Anobrium*. Ce genre a pour type l'*An. castaneum* Fab., espèce répandue par toute l'Europe. (C.)

***PRIOCALLES.** OIS. — Division établie par MM. Hombron et Jacquinot dans le genre Pétrel. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

PRIOCERA (πρίων, scie ; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Malacodermes et de la tribu des Clairones, établi par Kirby (*Trans. of the Lin. soc. Lond.*, t. XII, p. 479, pl. 21, t. 7), et adopté par Spinola (*Essai monographique sur les Clérites*, t. 1, p. 115), qui l'a compris dans sa sous-famille des Clérites cléroïdes. Ce genre se compose des 7 espèces suivantes, qui toutes sont originaires de l'Amérique équinoxiale, savoir : *P. spinosa* F., *bispinosa* (*Reichei* Sp.), *trinota* Kl., *variegata* Ky., *marginicollis* Chev., *pustulata*, *rufescens* Sp. (C.)

PRIOCÈRES, Duméril. INS. — *Voy.* SERRICORNES, Latreille.

***PRIOCÉRIDES** (πρίων, scie ; κέρας, corne). INS. — Sous ce nom, Mulsant établit (*Histoire naturelle des Coléoptères de France*, *Lamellicornes*, p. 580) un groupe de Coléo-

ptères pentamères de la famille des Lamellicornes pétalocères, dans lequel rentrent les familles des *Lucaniens*, *Sinodendriens* et *Æsaliens* de cet auteur. (C.)

***PRIODON** (πρίων, scie; ὀδούς, ὄντος, dent). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Teuthies, établi par MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. X, 302) pour une seule espèce, *Priodon annularis*. Ce Poisson se rapproche des Acanthures par ses dents dentelées en scie; des Nasons, par ses ventrales à trois rayons mous; et des Amphacanthes, par son front un peu élargi et sa queue sans armure. Sa couleur est un gris brun clair uniforme, excepté un anneau blanchâtre qui entoure sa queue, circonstance qui lui a valu sa dénomination spécifique. Sa longueur n'est que de 5 à 6 centimètres. Il a été rapporté de Timor par MM. Quoy et Gaimard. (M.)

***PRIODON** (πρίων, scie; ὀδούς, dent). MAM. — Synonyme de *Priodontes*. *Voy.* l'article TATOU. (E. D.)

PRIODONTES. MAM. — Fr. Cuvier (*Mém. du Muséum*, 1822) donne ce nom au genre qu'il a démembré des Tatous de l'ordre des Edentés pour y placer le grand Tatou de d'Azara, *Dasypus giganteus* G. Cuv. *Voy.* l'article TATOU. (E. D.)

***PRIOFINUS.** OIS. — Genre établi par MM. Hombron et Jacquinot dans la famille des Pétrels. *Voy.* PÉTREL. (Z. G.)

***PRIOLOMUS** (πρίων, scie; λῶμα, frange). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Colydiens et de la tribu des Synchitiniens, établi par Erichson (*Naturgeschichte der Ins. Deutsch.*, 1845, p. 256) sur une espèce de Madagascar qui avoisine les *Endophlœus* et *Coxelus*. (C.)

PRION. *Prion.* OIS. — Genre établi par Lacépède dans la famille des Pétrels. *Voy.* PÉTREL. (Z. G.)

***PRIONACHNE** (πρίων, scie; ἄχνη, duvet). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Rottbœlliacées, établi par Nees (*in Lindl. Introduct. edit.*, II, p. 447). Gramens du Cap. *Voy.* GRAMINÉES.

***PRIONAPTERUS** (*Prionus*, nom d'un genre de Coléoptères; ἀ privatif; πτέρον, aile). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, créé par Serville (*Annales de la Société entomologique de France*, t. I, p. 200), adopté par Guérin et Laporte. Ce genre a été établi sur deux espèces de l'Amérique méridionale et des environs de Cordova: les *P. flavipennis* et *staphylinus* Guérin. (C.)

***PRIONESTHIS** (πρίων, scie; ἐσθής, habit). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Eupodes et de la tribu des Sagrides, créé par Th. Lacordaire (*Monographie des Coléoptères subpentamères de la famille des Phytophages*, t. I, 1845, p. 8) sur une espèce d'Australie, nommée par l'auteur *P. funerarius*. (C.)

***PRIONICHILUS**, Strickl. OIS. — Synonyme de *Pardolotus*, Temm., genre fondé sur le *Pard. percussus* Temm. (*pl. col.*, 394, f. 2). (Z. G.)

PRIONIENS. *Prionii.* INS. — Première tribu de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes, établie par Serville (*Annales de la Société entomologique de France*, t. I, p. 120), qui lui assigne les caractères suivants: Labre nul ou très petit; mandibules fortes, plus petites dans les femelles que dans les mâles, souvent très grandes chez ces derniers; lobe externe des mâchoires nul ou très petit; antennes insérées près de la base des mandibules ou de l'échancrure des yeux; tête avancée ou penchée, n'étant point perpendiculaire ni avancée en devant; palpes à dernier article conique, triangulaire ou subcylindrique, tronqué au sommet (la sous tribu des Spondyliniens de l'auteur doit en être retranchée). Genres: *Titanus*, *Ctenoscelis*, *Ancistrotus*, *Macrotoma*, *Macrodontia*, *Callipogon*, *Ergates*, *Aulacopus*, *Enoploceras*, *Hoplideres*, *Orthomegas*, *Platygnathus*, *Acanthophorus*, *Stictosoma*, *Derobrachus*, *Orthosoma*, *Meroscelisus*, *Notophys*, *Tragosoma*, *Monodesmus*, *Megopis*, *Ægosoma*, *Cœlodon*, *Anacanthus*, *Polyoza*, *Raphipodus*, *Hoploscelis*, *Metopocœlus*, *Sternacanthus*, *Stenodontes*, *Basitoxus*, *Mallodon*, *Colpoderus*, *Thyrsia*, *Allocerus*, *Derancistrus*, *Solenoptera*, *Pœcilosoma*, *Pyrodes*, *Mallaspis*, *Polyarthron*, *Prionus*, *Closterus*, *Caloconius*, *Ceroctenus*, *Charia*, *Anacolus*, *Prionapterus*, *Cyrtognathus*, *Dorysthetus*, *Coptocephalus*, *Lophosternus*, *Dissosternus*, *Mecosarthron*, *Malloderes*, *Toxeutes*, *Dorx*, *Pithanotes*, *Brachytria*,

Remphan, *Prinobius*, *Oncinotus*, *Prionoplus*, *Erioderus*, *Chelederus*, *Prianacatus*, *Anisotelus*, *Sceleocantha*, *Psalidognathus*, *Stiphilus*, *Trichodes*, *Cephalophis*, *Myzomorphus*, *Delocheilus*, *Dorcasomus*, *Amallodes*, etc. Ce dernier genre diffère des précédents en ce que tous les tarses sont simples.

Cette famille renferme 238 espèces décrites. On les trouve réparties sur tous les points du globe. Les deux plus grandes de l'ordre sont : les (*Prionus*) *Titanus giganteus* Lin. et *Remphan serripes* F. (*Hayeri* Hope). La plupart sont crépusculaires ou nocturnes. Elles perforent les racines des vieux arbres. (C.)

PRIONITES, Illig. OIS. — Synonyme de *Momotus*, Briss. (Z. G.)

***PRIONITIDÉES**. *Prionitidæ*. OIS. — Famille établie par MM. Alc. d'Orbigny et de Lafresnaye, dans l'ordre des Passereaux, pour les espèces que comprend le genre *Prionites* d'Illiger. Cette famille correspond à celle des *Momotidæ* du prince Maximilien, à la sous-famille des *Momotinæ* de G.-R. Gray, et aux Prionotes de Vieillot. (Z. G.)

***PRIONITIDINÆ**. OIS. — Sous famille fondée par le prince Ch. Bonaparte sur le genre *Prionites*. Elle est synonyme de *Momotinæ* G.-R. Gray, et *Prionitidæ* d'Orb. et Lafr. (Z. G.)

PRIONITIS, Delabr. (*Flor. auvergn.*). BOT. PH. — Synonyme de *Critamus*, Bess.

***PRIONITURUS**. OIS. — Genre établi par Wagler dans la famille des Perroquets sur le *Psitt. platurus* Vieillot. *Voy.* PERROQUET. (Z. G.)

***PRIONIUM**. BOT. PH. — Genre de la famille des Joncacées, établi par E. Meyer (*in Linnæa*, VII, 130). Herbes originaires du Cap. *Voy.* JONCACÉES.

***PRIONOCALUS** (πρίων, dent; καλός, beau). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par A. White (*Annal. and Mag. of nat. hist.*, 1835, p. 5, pl. 8, f. 1-2) sur une espèce du Mexique qu'il nomme *Cacicus*. (C.)

***PRIONOCERA** (πρίων, scie; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Malacodermes et de la tribu des Mélyrides, créé par Perty (*Observationes nonnullæ in Coleoptera Indiæ orientalis*, 1831), adopté par Hope et par Laporte. Ce genre renferme quatre espèces de Java, savoir : *P. cæruleipennis* Perty, *sanguinea*, *thoracica* De Haan, et *terminata* Dej. Elles forment pour ce dernier auteur le genre *Epiphyta* (*Catalogue*, 3, p. 123). (C.)

***PRIONOCHEILUS**, Chevrolat, Dejean. INS. — Synonyme de *Prioteltus*, Hope, Lacordaire. (C.)

***PRIONODERA** (πρίων, scie; δέρη, cou). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Cycliques et de la tribu des Colaspides, proposé par nous et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édition, p. 431). La seule espèce que nous y rapportions est la *Colaspis bicolor* Ol. Elle se trouve à la Guiane française. (C.)

PRIONODERMA (πρίων, scie; δέρμα, peau). HELM. — Syn. de Linguatule, employé par Rudolphi et G. Cuvier. M. de Blainville (*Dict. sc. nat.*, t. LVII, p. 554) réserve le nom de *Prionoderma* à un genre qu'il place à la suite des Linguatules, mais dans lequel il ne laisse que le *Prionoderma ascaroides* de Rudolphi. C'est une espèce incomplétement connue, et qui est parasite du *Silure glanis*. Voici les caractères que M. de Blainville lui assigne : Corps allongé, déprimé, comme articulé par des plis transversaux réguliers, assez peu atténué en avant comme en arrière; tête distincte, rétractile; bouche antérieure, armée d'une paire de crochets recourbés en arrière; orifice de la génération femelle à peu de distance de l'extrémité postérieure; deux spicules longs et saillants à peu près à la même place dans le mâle. (P. G.)

***PRIONODON** (πρίων, scie; ὀδούς, dent). MAM. — Groupe de Carnassiers viverriens indiqué par M. Horsfield (*Zool. Research.* 1832). (E. D.)

***PRIONOMERUS** (πρίων, scie; μηρός, cuisse). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Erirhinides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. III, p. 359; VII, 2, p. 240). L'auteur y rapporte les onze espèces suivantes, qui toutes sont propres à l'une et l'autre Amérique, savoir : *P. calceatus* Say, *flavicornis*, *rufirostris*, *chiragra*, *œsopus* F., *bigibbosus*, *mucidus* Chev., *nubiculosus*, *bifasciculatus*, *fasciculifer* et *abdominalis* Schr. (C.)

***PRIONOPHORA** (πρίων, scie ; φέρω, je porte). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Sternoxes et de la tribu des Buprestides, établi par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 89) sur une espèce de Cayenne, la *P. catochlora* Dejean. Castelnau et Gory (*Histoire naturelle des Insectes Buprestides*, t. I, p. 1) ont formé depuis avec cette espèce le genre *Acanthia*. Ils la nomment *A. octopunctata*. (C.)

***PRIONOPLUS** (πρίων, scie; ὅπλον, arme). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par A. White (in *Diffenbach travels*, vol. II, app., p. 276) sur une espèce de la Nouvelle Zélande, le *P. reticularis* de l'auteur. (C.)

***PRIONOPTERIS**, Wall. (*Cat.* n. 184). BOT. CR. — Syn. de *Sphæropteris*, R. Br.

***PRIONOPUS** (πρίων, scie; ποῦς, pied). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Erirhinides, créé par Dalman, adopté par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. VII, 2, p. 252) et par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 327). Le type, seule espèce connue, *P. Bufo* Say, est originaire du Brésil. (C.)

PRIONOTE. *Prionotus* (πρίων, scie; νῶτος, dos). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Joues cuirassées, établi par Lacépède, et adopté avec certaines modifications par MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. IV, p. 85), qui le distinguent du grand genre Trigle par les dents en velours qui forment une bande sur chacun de leurs palatins. On en connaît 4 espèces, nommées par MM. G. Cuvier et Valenciennes (*loc. cit.*) PRIONOTE STRIÉ, *P. strigatus* (*Trigla lineata* Mitch., *Trigla evolans* Linn.?); P. DE LA CAROLINE, *P. Carolinus* (*Trigla Carolina* L., *Trigla palmipes* Mitch.); P. PONCTUÉ, *P. punctatus* (*Trigla punctata* et *Carolina* Bl.); et P. CHAUSSE-TRAPPE, *P. tribulus*. Ces Poissons vivent sur les côtes du Nouveau-Monde, dans l'Atlantique. (M.)

PRIONOTES (πρίων, scie; νῶτος, dos). BOT. PH. — Genre de la famille des Epacridées, tribu des Epacrées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 552). L'espèce type, *P. cerinthoides* R. Br. (*Epacris id.* Labill.), est un arbrisseau originaire de l'île de Diemen.

***PRIONOTHECA** (πρίων, scie; θήκη, étui). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Piméliaires, créé par Solier (*Annales de la Société entomologique de France*, t. V, p. 39), et généralement adopté depuis. Ce genre ne renferme qu'une espèce, la *Pimelia coronata* Ol. Elle est propre à l'Égypte. C'est une grande et belle espèce d'un noir brunâtre. Son corps est un peu aplati en dessus et armé de longues épines tout autour des étuis. (C.)

***PRIONOTUS** (πρίων, scie; νῶτος, dos). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, tribu des Réduviens, famille des Réduviides, établi par M. Laporte de Castelnau (*Hémipt.*, 8). L'espèce type et unique, *P. cristatus* (*Cimex id.* Linn., *Cimex carinatus* Druv., *Reduvius serratus* Fabr., *Arilus id.* Hahn., *Zelus id.* Blanch.), habite le Brésil. (L.)

PRIONURE. *Prionurus* (πρίων, scie; οὐρά, queue). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Teuthies, établi par Lacépède (*Annal. du Muséum*) aux dépens des Acanthures dont il ne diffère que par l'armure de la queue, qui consiste en une suite de plusieurs lames tranchantes horizontales et fixes.

MM. G. Cuvier et Valenciennes, qui adoptent ce genre (*Hist. des Poiss.*, t. X, p. 295), en décrivent deux espèces nommées PRION. MICROLÉPIDOTE, *P. microlepidotus* Lacép., et P. LANCETTE, *P. scalprum* Cuv. et Val. (*Acanthurus id.* Lacép.), de l'Amérique méridionale. (M.)

***PRIONURUS** (πρίων, scie; οὐρά, queue). ARACHN. — MM. Hemprich et Ehrenberg désignent sous ce nom une section dans le genre des *Androctonus* (*voy.* ce mot). Les espèces qui représentent cette section ont la queue élevée supérieurement, anguleuse, et ses angles sont crénelés. (H. L.)

PRIONUS (πρίων, scie). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, créé par Geoffroy (*Abrégé de l'histoire naturelle des Insectes des environs de Paris*, t. I, p. 198) et généralement adopté depuis. Ce genre renferme une quinzaine d'espèces,

dont deux d'Europe, neuf de l'Amérique septentrionale, et quatre ou cinq de l'Asie orientale et occidentale. Nous désignerons principalement les suivantes : *P. coriaceus*, *atratus* Linné (*Cerambyx*), *brevicornis* F., *imbricornis*, *denticornis*, *Orientalis* Ol., *pocularis* Schr., *emarginatus*, *palparis* Say, *Asiaticus*, *brachypterus* Fald., *Californicus*, *hemipterus* Motc., etc., etc. La première, type du genre, est l'une des plus grosses espèces de notre hémisphère : elle est d'un noir châtain; la larve et l'insecte parfait vivent au pied et dans l'intérieur des vieux Chênes, et ce dernier ne vole que le soir ou pendant la nuit.

Caractères du genre : Palpes modérément longs, à dernier article allongé, comprimé, conique, un peu dilaté ; mandibules courtes, sans dentelures internes ; tête ayant une ligne longitudinale enfoncée entre les yeux ; antennes pectinées et de la longueur du corps dans les mâles, en scie et atteignant la moitié des élytres dans les femelles, offrant plus de onze articles ; corselet en carré transversal, sans crénelures, tri-épineux sur chaque côté ; élytres courtes, convexes, rebordées extérieurement ; angle sutural à peine unituberculé ; écusson large, semi-circulaire ; abdomen très développé chez les femelles ; dernier segment échancré chez les mâles ; pattes fortes, courtes ; jambes comprimées, canaliculées et dépourvues d'épines internes ; tarses à premier article grand, triangulaire, à dernier presque aussi long que les trois qui précédent. (C.)

***PRIONYCHUS** (πρίων, scie ; ὄνυξ, υχος, ongle). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Xystropides et de la tribu des Cistélites, créé par Solier (*Ann. de la Soc. entomol. de France*, t. IV, p. 237), et qui se compose des *Helops ater* F., *Cistela fusca* Pz., et *P. pilosus* Guér. Les deux premières espèces sont originaires d'Europe, et se trouvent aux environs de Paris ; la troisième provient de la Nouvelle-Guinée. (C.)

***PRIOPUS**, Hope (*Coleopterist's Manual*). INS. — Synonyme d'*Iphius*, Dej. (C.)

***PRIOSCELIDA** (*Prioscelis*, nom d'un genre de Coléoptères ; ἰδέα, forme). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Ténébrionites, créé par A. White (*The Zoologie of the Voyage Erebus Terror*, 1846, p. 11), et qui a pour type une esp. de la Nouvelle-Zélande, le *P. tenebrioides* Wh. (C.)

***PRIOSCELIS** (πρίων, scie ; σκέλος, jambe). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Ténébrionites, établi par Hope (*Coleopterist's Manual*, p. 127, 128) qui le rapporte à ses Chiroscélides. L'auteur y place une espèce de Sierra-Leone qu'il nomme *P. Fabricii*. (C.)

***PRIOTELUS** (πρίων, scie ; τέλος, fin). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Clavicornes et de la tribu des Erotyliens, créé par Hope (*Revue zoologique*, 1841, p. 112), adopté par Th. Lacordaire (*Monographie des Erotyliens*, 1842, p. 493) qui le classe dans sa deuxième tribu, celle des Erotyliens vrais. Ce genre figurait primitivement au Catalogue de Dejean sous le nom générique de *Prionochelus*. Il renferme cinq espèces, savoir : *P. tricolor* (*jucundus* Dej., Lac.) F., *calceatus*, *equestris* Dej., Lac., *lividus* Lac., et *apiatus* Cbvt. Les trois premières sont propres à la Guiane française ; la quatrième est originaire du Brésil, et la cinquième du Mexique. (C.)

***PRISMATANTHUS**, Hook. et Arn. (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. de *Siphonostegia*, Benth.

PRISMATOCARPUS, L'Hérit. (*Sect.* 2). BOT. PH. — Syn. de *Specularia*, Heist.

PRISMATOCARPUS (πρίσμα, prisme ; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Campanulacées, tribu des Wahlenbergiées, établi par Alph. De Candolle (*Camp.*, 164, t. 20). Herbes un peu ligneuses ou sous-arbrisseaux originaires du Cap. *Voy.* CAMPANULACÉES.

***PRISMATOCERUS** (πρίσμα, prisme ; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, tribu des Lygéens, famille des Coréides, établi par MM. Amyot et Serville (*Hémiptères*, *Suites à Buffon*, éd. Roret, p. 184). L'espèce type et unique, *P. auritulus* Am. et Serv., a été trouvée au Sénégal. (L.)

***PRISOPUS** (πρίσις, sciage ; ποῦς, pied). INS. — Genre de l'ordre des Orthoptères, tribu des Phasmiens, établi par M. Serville (*Encyclop. méth.*, t. X), qui y rapporte deux espèces, *P. flabelliformis* Gr. (*P. sacratus* Serv., *Mantis sacrata* Oliv., *Phasma flabelli-*

formis Stoll., *Phasma dracunculus* Litch.), et *Pris. Marcholi*. La première a été trouvée à Cayenne, la seconde à l'Ile de France. (L.)

***PRISTHESANCUS** (mot sanscrit : *prishtha*, dos; *sancu*, clou). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, tribu des Réduviens, famille des Réduviides, établi par MM. Amyot et Serville (*Hémiptères*, *Suites à Buffon*, édit. Roret, p. 360) aux dépens des *Reduvius*. L'espèce type et unique, *P. dorycus* Am. et Serv. (*Reduvius id.* Boisd.), habite la Nouvelle-Guinée. (L.)

***PRISTHEVARMA** (mot sanscrit : *prishtha*, dos; *varma*, bouclier). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, tribu des Réduviens, famille des Réduviides, établi par MM. Amyot et Serville (*Hémiptères*, *Suites à Buffon*, édit. Roret, p. 355). L'espèce type et unique, *P. bipunctata* Am. et Serv., habite Java. (L.)

***PRISTICERCUS** (πριστίς, scie; κέρκος, queue). REPT. — Genre de Reptiles voisin des Stellions établi par M. Fitzinger. *Voy.* STELLION. (P. G.)

***PRISTIDACTYLUS** (πρίστις, scie; δάκτυλος, doigt). REPT. — Groupe de Reptiles de la famille des Lacertiens cœlodontes caractérisés par leurs doigts carénés ou dentelés. MM. Duméril et Bibron, qui ont établi cette division, y placent les genres *Ophiops*, *Calosaure*, *Eremios*, *Scopteire*, *Acanthodactyle* et *Psommodrome*.

M. Fitzinger a donné le nom de *Pristidoctylus* à un genre de Stellions. (P. G.)

***PRISTILOPHUS** (πρίστης, scie; λόφος, panache). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Sternoxes, de la tribu des Elatérides, établi par Latreille (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. III, p. 151), et qui se compose des trois espèces suivantes : *P. melancolicus* F., *geminatus* Gr. et *trisulcatus* Er. Les deux premières sont américaines et la dernière se trouve dans l'Australie. Germar (*Zeitschreifs zur Entomolcgie* 1843, p. 85) se sert de ce nom pour désigner d'autres espèces de la même tribu, telles que les *El. lævigatus*, *morio* F., *Æthiops*, Hst. et *insitivus* Fisch. Les trois premières sont propres aux États-Unis, et la dernière se trouve en Hongrie et en Volhynie. (C.)

***PRISTIMERUS** (πρίστης, scie; μηρός, cuisse). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Erirhinides, créé par Schœnherr (*Genera et species Curculion. syn.*, t. VII, 2, p. 256). Ce genre ne comprend qu'une espèce, le *P. pardalinus* Sch.; elle est originaire de la province de Minas-Geraes (Brésil), et fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris. (C.)

***PRISTINA**. ANNÉL. — Nom donné par M. Ehrenberg à un genre de *Naïs*. *Voy.* ce mot. (P. G.)

***PRISTINAIS**. ANNÉL. — Synonyme de *Pristina*. *Voy.* ce mot et l'article NAÏS. (P. G.)

PRISTIPOME. *Pristipoma* (πρίστις, scie; πῶμα, couvercle). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Sciénoïdes, établi par G. Cuvier (*Reg. anim.*, 176). Ses principaux caractères sont : un préopercule dentelé; les angles de l'opercule émoussés ou disparaissant dans sa membrane; des dents en velours, dont le rang externe est d'ordinaire plus fort; des pores sous l'extrémité de la mâchoire inférieure; une seule dorsale, celle-ci et l'anale sans écailles.

MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. IX, p. 243) décrivent 30 espèces de ce genre, répandues dans les parties chaudes des deux Océans. Nous citerons les PRIST. PIQUE, *P. hasta* Cuv. et Val. (*Lutjan pique* Lacép., *Lutjonus hasta* Bl.); PRIST. NAGEB, *P. argenteum* Cuv. et Val. (*Sciæna argentea* Forsk., *Pomadasis argenté* Lacép.); PRIST. DE SURINAM, *P. Surinamensis* Cuv. et Val. (*Lutjanus id.* Bl., *Holocentre bossu* Lacép.), etc. (M.)

***PRISTIPTERA**, Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ éd., p. 88). INS. — Synonyme de *Holecia*, Castelnau, Gory. (C.)

PRISTIS. POISS. — *Voy.* SCIE.

PRISTLEYA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Lotées, établi par De Candolle (*Mém. Légum.*, 190; *Prodr.*, II, 121), qui en décrit douze ou quinze espèces, parmi lesquelles nous citerons les *Prist. myrtifolia*, *lævigata*, *axillaris*, *elliptica*. Ces plantes sont des arbrisseaux tous originaires du Cap.

PRISTLEYA (*Flor. Mex.*). BOT. PH. — Syn. de *Montagnæa*, DC.

PRISTLEYA, Mey. (*in Linnæa*, II, 401). BOT. CR. — Syn. de *Palmella*, Lyngb.

***PRISTOCARPHA**, E. Meg. (*in Herb. Dreg.*). BOT. PH. — Syn. d'*Holophyllum*, Less.

***PRISTODACTYLA** (πρίστης, scie; δάκτυλος, doigt). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Féroniens, créé par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. III, p. 82), et qui ne se compose que d'une seule espèce, la *P. americana* Dej., propre aux États-Unis. (C.)

***PRISTODERUS** (πρίστης, scie; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, de la famille des Malacodermes et de la tribu des Clavicornes, établi par Hope (*Coleopterist's Manual*, t. III, p. 81, 143, 145), qui le classe parmi ses Dermestides. Il a pour type le *D. scaber* de L., espèce originaire de la Nouvelle-Hollande, ou plutôt de la Nouvelle-Zélande. Erichson en fait un Hétéromère et la rapporte à la tribu des Diapérides. (C.)

***PRISTONYCHUS** (πρίστης, scie; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Féroniens, créé par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. III, p. 43), et qui se compose de trente-deux espèces: vingt-six sont originaires d'Europe, trois d'Afrique, deux d'Australie, une de l'Amérique méridionale. Nous citerons principalement les suivantes: *P. terricola* Ol., *Janthinus* Duf., *cœruleus* Bonn., *Cimmerius* Stev., *Dalmatinus*, *alternans* Dej., *elegans* Br., etc., etc. Bonelli leur avait donné dans le principe le nom de *Læmostenus*, et, depuis, Latreille celui de *Ctenipus*. (C.)

***PRISTOPHORA** (πρίστης, scie; φέρος, qui porte). INS. — Genre de l'ordre des Hyménoptères, tribu des Tenthrédiniens, famille des Tenthrédines, établi par Latreille (*Règ. anim.*), et renfermant une douzaine d'espèces propres à l'Europe. L'espèce type, *Prist. testacea* Latr., a été trouvée aux environs de Genève. (L.)

PRIVA. BOT. PH. — Genre de la famille des Verbénacées, tribu des Lippiées, établi par Adanson (*Fam.*, II, 505), et dont les principaux caractères sont: Calice tubuleux, renflé au milieu, à cinq dents. Corolle hypogyne, à tube cylindrique; limbe plan, à 5 divisions inégales. Étamines 4, insérées au tube de la corolle, incluses, didynames. Ovaire à 4 loges uni-ovulées. Style terminal; stigmate indivis. Drupe enfermé dans le calice, à 4 loges bipartibles et monospermes.

Les *Priva* sont des herbes presque dichotomes, hérissées de poils rudes; à feuilles opposées, très entières ou dentées; à épis terminaux et axillaires; à fleurs presque sessiles, bractéées. Ces plantes croissent abondamment dans les régions tropicales et subtropicales de l'Amérique; on en rencontre aussi quelques unes, mais rarement, dans l'Asie et l'Afrique.

Le *Priva dentata* est l'espèce type du genre. (J.)

***PROBATIUS** (προβάτειος, de brebis). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Lamiaires, établi par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 363) sur sept espèces de l'Amérique équinoxiale, parmi lesquelles sont les suivantes: *P. humeralis* Perty, *ludicrus* Germar (*aquilus*, *albomaculatus* Dej.), etc. (C.).

***PROBOSCIDACTYLA** (προβοσκίς, trompe; δάκτυλος, doigt). ACAL. — Genre de Méduses établi par M. Brandt pour une espèce observée par Mertens sur les côtes du Kamtschatka (*P. flavicirrhata*), et qui, large seulement de 13 millimètres, a son ombrelle hyaline en cloche, et ses tentacules jaunes très courts. M. Brandt caractérise ainsi ce genre, qui fait partie de la famille des Géryonides: Le pédoncule est entouré à l'extrémité par des bras simples, allongés, nombreux; tout le bord de l'ombrelle est garni de tentacules nombreux disposés sur un seul rang et fixés sur autant de tubercules; et la cavité digestive centrale est entourée par quatre prolongements lancéolés. M. Lesson admet le genre Proboscidactyle et le place parmi ses Nucléifères, dans son premier groupe des Méduses non proboscidées. (Duj.)

PROBOSCIDEA. HELM. — Synonyme d'*Ophiostoma* employé par Brugulère. (P. G.)

PROBOSCIDEA. ANNÉL. — Synonyme de *Lombrinère*. (P. G.)

PROBOSCIDEA, Rich. (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. de *Rhynchanthera*, DC.

PROBOSCIDEA, Schmid. (*Anal.*, 49,

t. 12, 13). BOT. PH. — Syn. de *Martynia*, Linn.

PROBOSCIDIENS. *Proboscidea* (*proboscis*, trompe). MAM. — Les plus grandes espèces de Quadrupèdes actuellement vivantes appartiennent au groupe que les naturalistes appellent *Mammifères onguiés*, ou bien encore *Ongulogrades*. Ce sont les Éléphants, les Rhinocéros, les Chevaux et une partie des Ruminants. Il n'en est point parmi eux, et l'on n'en connaît pas non plus parmi les espèces des anciens âges, dont la taille surpasse ou même égale celle des Proboscidiens, famille remarquable à laquelle les Éléphants servent de type. Ceux-ci vivent en Afrique et dans l'Inde. Le grand développement de leur nez, qui constitue leur trompe, a fourni l'idée de les appeler *Proboscidiens*.

La famille des Éléphants ou des Proboscidiens renferme donc les plus grandes espèces de Mammifères géothériens connues à la surface du globe; l'Éléphant d'Afrique (*Elephas Africanus* Blumenbach) et celui de l'Inde (*Elephas Asiaticus* Blum., ou *Indicus* Linné) sont les seuls que distinguent les naturalistes; encore supposait-on, à l'époque de Buffon, que l'Éléphant de l'Inde et celui de l'Afrique appartenaient à une seule et même espèce, erreur dont les travaux de Blumenbach, de Camper, de G. Cuvier, ont fait justice à la fin seulement du siècle dernier. Les Éléphants, ces animaux si curieux par les singularités de leur organisation, ne le sont pas moins par leurs mœurs intelligentes, et l'étude des débris fossiles que renferment les couches du globe qui se sont déposées immédiatement avant la formation actuelle, a donné à leur histoire un nouvel et puissant intérêt. En effet, les travaux des paléontologistes ont démontré que ce groupe, aujourd'hui confiné sur un petit nombre de points, avait été représenté à des âges antérieurs au nôtre par des espèces assez variées par leurs caractères, et qui vivaient dispersées sur toute la surface solide du globe. L'Amérique septentrionale, le nord de l'Asie et l'Europe, qui manquent aujourd'hui d'Éléphants, en nourrissaient avant le cataclysme diluvien; et la faune dont faisaient partie le *Rhinoceros ichorhinus*, le *Felis* et l'*Hyæna spelæa*, ainsi que d'autres Mammifères qui manquent actuellement aux régions arctiques, possédait aussi un Éléphant, auquel Blumenbach a donné le nom spécifique de *Primigenius*. Les observateurs ne sont pas encore tombés d'accord sur les véritables caractères de ces Éléphants fossiles comparés à ceux de l'Éléphant actuel de l'Inde, non plus que sur la valeur des différences qui distinguent entre eux les Éléphants fossiles des diverses localités et des différentes couches diluviennes et pliocènes. Il est probable, néanmoins, que l'on démontrera que les Éléphants fossiles différaient comme espèce de nos Éléphants de l'Inde, et qu'ils se rapportaient eux-mêmes à plusieurs espèces susceptibles d'être caractérisées par des particularités du système dentaire ou de quelques autres portions du squelette; car s'il semble difficile d'admettre que les Éléphants qui vivaient au Mexique, en Sibérie et en Provence, ont appartenu à la même espèce, il n'est pas plus croyable que les Éléphants du Crag et de quelques autres localités pliocènes soient identiques à ceux des cavernes de l'Europe ou des forêts actuelles de l'Inde. Les données acquises à la paléontologie et à la géographie zoologique sont également contraires à cette supposition, quoique les preuves qui la renverseraient ne soient pas encore obtenues. Outre les os de véritables Éléphants fossilifiés, on a aussi trouvé dans les couches pliocènes et miocènes, c'est-à-dire dans les terrains tertiaires supérieurs et tertiaires moyens, les débris d'autres Proboscidiens également gigantesques. Tels sont les *Mastodontes* ainsi que les *Dinotherium*. Les premiers ou les Mastodontes sont les plus abondants; on en recueille les ossements en Europe, dans les régions tempérées et méridionales, ainsi qu'en Asie sous des latitudes tempérées ou tropicales, dans les deux Amériques et même à la Nouvelle-Hollande, ainsi qu'on l'a constaté dans ces derniers temps. Ils sont tous d'espèces bien différentes, et chacune des grandes parties du monde, l'Europe, l'Afrique et l'Amérique, en possède certainement plusieurs (*voy.* MASTODONTE); il n'est pas même certain que celles d'Europe, et, en particulier, celles d'Auvergne, celle du Gers et celle du Languedoc (1), aient vécu en même temps.

(1) J'ai donné au Mastodonte pliocène du Languedoc le nom de M. *Brevirostre*.

Ces Proboscidiens Mastodontes étaient déjà connus de Buffon, de Linné, de Blumenbach, et de quelques autres naturalistes du siècle dernier; Blumenbach avait même donné à la principale espèce de l'Amérique septentrionale le nom de *Mammouth Ohioticum;* Buffon et Daubenton voyaient dans leurs dents celles d'une espèce éteinte voisine des Hippopotames, et ils attribuaient leurs os à l'Éléphant. La dénomination de *Mastodonte* a été imposée à ces animaux par G. Cuvier, qui a publié à leur égard des travaux célèbres qui ont été continués depuis par plusieurs paléontologistes, et, en particulier, par M. de Blainville. Toutefois, les espèces Mastodontes de la série des Proboscidiens ne sont pas aussi nettement séparées de celles qui composent le genre des Éléphants proprement dits que le supposait G. Cuvier. Des espèces plus récemment découvertes, et une nouvelle étude de celles qu'il avait lui-même observées, ont rétabli la série des Proboscidiens d'une maniere si complète, que tous les intermédiaires possibles entre le *Mammouth* ou *Mastodon Ohioticum* et l'Éléphant actuel de l'Inde ont été, pour ainsi dire, retrouvés. Leurs espèces aujourd'hui connues forment ainsi une série parfaitement régulière, dans laquelle les Mastodontes ne sont pas plus éloignés des Éléphants proprement dits ou Éléphants lamellidontes, que l'Éléphant de l'Inde n'est séparé lui-même de l'espèce actuelle d'Afrique; peut-être même la difference estelle moins grande entre l'Eléphant d'Afrique et certains Mastodontes qu'entre lui et l'Éléphant indien. Une ou deux espèces fossiles dans l'Inde établissent d'ailleurs une transition complétement naturelle entre les Éléphants et les Mastodontes. De plus, les espèces Mastodontes, que leurs caractères, plus différents de ceux des vrais Eléphants, placent à la fin de leur série, lient ce groupe lui-même, et tous les Proboscidiens vivants ou éteints, à un genre perdu comme la plupart d'entre eux. G. Cuvier avait indiqué les débris connus de ce genre comme appartenant à une espèce de *Tapir gigantesque;* mais ces Tapirs gigantesques, que M. Kaup a nommés *Dinotherium*, sont très probablement aussi des Proboscidiens. Ils n'ont encore été recueillis qu'en France et en Allemagne.

Exemple remarquable des admirables découvertes auxquelles peut conduire l'application de la Zoologie à la Paléontologie, les Proboscidiens sont aujourd'hui aussi bien connus sous le rapport de leurs espèces éteintes que par leurs espèces actuelles; nous commençons aussi à comprendre comment leur rôle autrefois si important dans la nature, et cela avant l'existence de l'homme, est devenu de plus en plus secondaire, et comment le groupe qu'ils constituent tend chaque jour à disparaître du sein de la création. Pour ainsi dire maîtres de la surface du globe, par la force aussi bien que par l'intelligence, aux époques que nous avons indiquées, les Proboscidiens sont aujourd'hui en très petit nombre, et ils n'occupent que des espaces fort restreints. Une espèce moins forte, mais plus intelligente que les leurs, s'étend maintenant sur tous les points du globe où ils l'ont précédée, et leurs représentants actuels sont subjugués ou refoulés.

Voyons maintenant quels étaient les caractères de ces Mammifères, les géants de leur classe aussi bien dans l'époque actuelle que dans les temps géologiques. Leurs débris osseux, longtemps mal étudiés, ont été pris par beaucoup de naturalistes anciens, et surtout par les historiens, pour les os des géants humains que la fable a imaginés, ou dont l'histoire elle-même raconte la haute stature d'une manière souvent si exagérée.

Ainsi qu'on peut le constater sur les deux espèces actuelles, les Proboscidiens sont des Mammifères à peau dure et résistante, pourvus d'un long prolongement nasal auquel on a donné le nom de trompe; ils portent deux mamelles à la région pectorale; les testicules des mâles ne descendent pas dans une bourse scrotale. Leur cerveau est considérable et pourvu de circonvolutions à la surface de ses hémisphères. L'intelligence de ces animaux les met au nombre des espèces les mieux douées sous ce rapport. On a placé les Proboscidiens parmi les Mammifères ongulés, c'est-à-dire pourvus de sabots; mais c'est plutôt par l'ensemble de leurs caractères qu'ils appartiennent à cette série que par la présence de véritables sabots; leurs doigts sont digitigrades, et prennent la même direction que le reste de leurs membres, qui ont la forme de colonnes destinées à supporter la masse énorme de leu

corps. Ces doigts sont au nombre de cinq à chaque pied, aussi loin en avant qu'en arrière, et leurs ongles représentent plutôt des tubercules calleux que des sabots; tous d'ailleurs n'en sont pas pourvus. Les dents sont de deux sortes, incisives et molaires, les canines manquant constamment. Supérieurement les incisives sont au nombre de deux; elles s'allongent, sortent de la bouche, et constituent les défenses aussi bien dans les Éléphants que dans les Mastodontes. Les Éléphants actuels, et quelques espèces fossiles de Proboscidiens, manquent d'incisives inférieures; mais dans le Mastodonte de l'Ohio, dont on a fait à cause de cela le genre *Tetracaulodon*, la mâchoire inférieure montre deux petites incisives. Dans le *Mastodonte angustidens* d'Europe, ces incisives inférieures étaient plus longues encore et ressemblaient à de petites défenses placées à l'extrémité de la symphyse mandibulaire, elle-même très allongée. Le *Dinotherium* était autrement conformé; ses incisives inférieures très fortes simulaient deux puissantes défenses dirigées en bas et sortant de la bouche à la manière des défenses supérieures des autres Proboscidiens. On ignore la disposition des dents implantées dans l'os intermaxillaire (c'est-à-dire des dents incisives supérieures) chez ce troisième genre de Proboscidiens.

Quant aux dents molaires des Proboscidiens, en général, elles n'étaient pas moins remarquables que leurs incisives, mais les variations de leurs formes dans la série des espèces et même les différences qu'elles présentent entre elles suivant leur degré d'usure, leur place ainsi que leur numéro d'ordre à la mâchoire supérieure ou inférieure, en ont rendu la connaissance exacte fort difficile, et les erreurs auxquelles leur détermination a donné lieu sont innombrables principalement pour les fossiles. Ces dents sont au nombre de cinq ou six paires pour chaque mâchoire, mais suivant que leurs collines sont plus lamelliformes ou plus mammiformes, elles sont fort différentes entre elles, et leur mode de succession est également particulier. Les plus lamelleuses, c'est-à-dire celles de l'Éléphant des Indes, de l'Éléphant fossile et des espèces qui s'en rapprochent, ont aussi, entre les collines lamelliformes de leur émail, une couche plus ou moins forte de *cément* ou *matière corticale*. Les postérieures sont les plus grosses et celles qui ont le plus grand nombre de lames : aussi n'y en a-t-il qu'un petit nombre à la fois dans les mâchoires, ce qui a fait supposer à plusieurs auteurs que les Éléphants avaient moins de dents que les Mastodontes. M. de Blainville a décrit dans son *Ostéographie*, et fait représenter dans les belles planches qui accompagnent cet ouvrage, toutes les dents chez l'Éléphant d'Afrique et chez celui d'Asie. Il y en a six paires en haut et six paires en bas. Chacune de ces dents a des caractères qui lui sont propres, soit dans la coupe, soit dans le nombre de ses collines. Chez les Mastodontes, que M. de Blainville a décrits aussi avec le plus grand soin, les tubercules sont plus réguliers, plus forts, et en mamelons plus colliniformes; le nombre de leurs collines est d'ailleurs moindre, et, en général, il n'y a pas de cément à la surface émaillée des molaires. Toutefois, le nombre des dents est le même dans la durée de la vie, avec cette différence cependant que les mâchoires en ont un plus grand nombre simultanément. Ce fait est surtout évident chez les Mastodontes de l'Ohio, et ceux-ci conduisent, pour ainsi dire, aux *Dinotherium*, qui n'ont, il est vrai, que cinq paires de molaires en tout, mais qui les ont dès qu'ils approchent de l'âge adulte, et les conservent toutes jusqu'à leur mort. Une autre particularité des molaires chez les *Dinotherium*, c'est qu'il y a une dentition de lait, tandis que les autres Proboscidiens, sauf, assure-t-on, quelques Mastodontes, paraissent en manquer. Ces animaux sont, de tous ceux de la même famille, ceux dont les dents ont le moins grand nombre de collines, et qui ressemblent le plus aux premiers Pachydermes.

Les Proboscidiens présentent, dans leur système osseux, quelques autres parties sur lesquelles nous pourrions insister, et qui démontreraient, aussi bien que l'étude de leurs organes mous, qu'ils doivent être nettement séparés des autres Ongulogrades. Ils étaient trop mal connus à l'époque de Linné pour qu'il fût possible au naturaliste suédois de reconnaître leurs véritables affinités; cependant il les plaçait avec raison dans son ordre des *Belluæ*. Camper et Blumenbach

ont apporté de nouveaux faits pour la solution de cette intéressante question, et G. Cuvier a consacré plusieurs de ses importants mémoires à l'histoire des Proboscidiens vivants et fossiles. Pour lui, ces Mammifères constituent la première famille de l'ordre des Pachydermes. M. de Blainville, qui les a beaucoup étudiés aussi, reconnaît, avec Linné et Cuvier, leurs rapports avec les Pachydermes; mais il croit devoir en faire un ordre distinct de celui de ces derniers, et leur adjoindre comme famille voisine, quoique de forme très différente, les Lamantins et les Dugongs, qui sont, pour ainsi dire, des Proboscidiens marins. Chez ceux-ci, l'organisation, semblable, au fond, à celle des Éléphants, en est morphologiquement différente, parce qu'ils doivent vivre dans l'eau, tandis que les Éléphants sont terrestres.

M. de Blainville donne à l'ordre dans lequel sont réunis les Proboscidiens et les Lamantins, le nom de GRAVIGRADES. (P. G.)

PROBOSKIDIA (προβοσκίς, trompe). SYST., INFUS. — Nom proposé par Bory Saint-Vincent pour un genre ayant pour type le *Brachionus patina* de Müller, dont la queue présente en effet une certaine ressemblance avec une trompe. Ce même naturaliste propose le genre Testudinelle pour un autre Brachion de Müller; mais M. Ehrenberg a réuni avec raison ces deux espèces dans son genre *Pterodina*. *Voy.* ce mot. (DUJ.)

PROBOSCIGER, Kubl. OIS. — Syn. de *Microglossum*, Geoff., division de la famille des Perroquets. *Voy.* PERROQUET. (Z. G.)

***PROCAS** (*procax*, pétulant). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Molytides, proposé par Stephens et publié par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. VI, 2, p. 386), qui y rapporte les trois espèces suivantes: *P. picipes, pyrrodactylus* Mhm., et *Steveni* Schr. Les deux premières ont été trouvées en Angleterre, et la dernière en Russie. (C.)

***PROCAVIA.** MAM. — Storr (*Prodr. méth. Mamm.*, 1780) indique sous cette dénomination une des subdivisions des Agoutis ou *Cavia*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

***PROCEBUS.** MAM. — Sous ce nom, Storr (*Prodr. meth. Mamm.*, 1780) avait proposé de former un genre aux dépens des *Cebus*. *Voy.* SAJOU. (E. D.)

PROCELLARIA. OIS. — *Voy.* PETREL.

***PROCELLAIRES.** *Procellariæ.* OIS. — Famille établie par M. Lesson (*Traité d'ornithologie*) dans l'ordre des Palmipèdes, pour des Oiseaux qui ont un bec articulé, renflé et crochu à la pointe; des narines percées en dessus ou en avant du bec, et à l'extrémité d'une lame cornée, roulée; le pouce nul ou un rudiment d'ongle, et les tarses réticulés. La famille des Procellaires, qui correspond au grand genre *Procellaria* de Linné, comprend, pour M. Lesson, les genres Albatros, Pétrel, Thalassidrome, Puffin, Prion et Puffinure. (Z. G.)

***PROCELLARIDÉES.** *Procellaridæ.* OIS. — Famille de l'ordre des Palmipèdes proposée par Boié et adoptée par le prince Maximilien, Ch. Bonaparte, G.-R. Grey, etc. Elle est formée des éléments du grand genre *Procellaria* de Linné, et comprend, par conséquent, les divisions qui ont été établies à ses dépens. G.-R. Gray, dans son *List of the genera*, y admet les genres *Pelecanoides, Puffinus, Daption, Thalassidroma, Oceanites, Procellaria, Prion, Diomedeo.*

Cette famille correspond à celle des *Siphorins* de Vieillot, aux *Tubinares* d'Illiger, et aux *Procellaires* de M. Lesson. (Z. G.)

***PROCELLARINÉES.** *Procellarinæ.* OIS. — Sous-famille des Procellaridées, que le prince Ch. Bonaparte (*Saggio di una distrib. meth. degli an. vert.*) avait établie dans sa division des *Loridæ*, mais qu'il a élevée plus tard au rang de famille. G.-R. Gray, dans son *List of the genera*, a reproduit, nous ne savons trop pourquoi, cette sous-famille, qui, bien évidemment, n'est chez lui que la reproduction complète de la famille des *Procellaridæ*, et forme, par conséquent, un double emploi. (Z. G.)

***PROCEPHALUS** (πρό, devant; κεφαλή, tête). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Cicindélides et de la tribu des Cténostomides, créé par Laporte (*Revue entomologique de Silbermann*, t. II, p. 35), et adopté par Th. Lacordaire (*Révision de la famille des Cicindélides*, 1842, p. 37). Ce genre comprend cinq espèces de l'Amérique équinoxiale, qui sont les *P. formicorius, ornatus* Kl., *Caris trinotatus* Fischer, *succinctus* et *metallicus* Laporte. Quel-

ques auteurs, tels que Dejean, Latreille et Klug, ont cru reconnaître la première, et ils en ont fait chacun de leur côté un *Ctenostoma* (*Ct. Jacquieri* Dej.) qui serait synonyme de trois espèces différentes. Ayant vu le type dans la collection du célèbre entomologiste de Kiel, nous pouvons rectifier cette erreur qui était facile à commettre d'après la description si succincte qui en a été faite. Les *Procephalus* diffèrent des *Ctenostoma* de Klug, avec lesquels ils étaient confondus, en ce que leurs élytres, au lieu d'être très rétrécies à la base et renflées à l'extrémité, sont cylindriques dans toute leur étendue. Leurs palpes sont plus ovalaires et comme turbinés et pointus à leur extrémité, et le labre est plus court.

On a dû rejeter le nom de *Caris* que Fischer, dans le principe, a donné à l'une de ces espèces, ce nom ayant été employé pour un groupe d'Arachnides. (C.)

PROCÉPHALIDES. *Procephalides*. INS. L'un des trois grands groupes établis par Mulsant (*Histoire naturelle des Coléoptères de France*, *Longicornes*, 1839, p. 16) dans la famille des Longicornes, et qu'il a ainsi caractérisé : Tête penchée en avant, enfoncée jusqu'aux yeux dans le prothorax (quelquefois séparée par une sorte de cou, mais alors le troisième article des antennes égale au moins le quart de la longueur totale de ces organes); yeux généralement très échancrés, entourant le plus souvent la partie de la base des antennes; dernier article des palpes ordinairement renflé vers son sommet. L'auteur y comprend les *Spondyliens*, les *Prioniens* et les *Cérambycins* de Latreille et Serville qui en ont fait deux tribus. (C.)

***PROCEPHALODERES** (*Protocephalus*, nom de genre; δέρη, cou). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Brachydérides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. V, p. 292) qui y comprend deux espèces de l'Afrique australe, les *P. obesus* et *punctifrons* Schr. (C.)

***PROCERI**. OIS. — Illiger (*Prodr. system. Mam. et Avium*) a établi sous ce nom et dans son ordre des *Cursores* une famille qui comprend les Casoars, les Autruches et les Nandous, c'est-à-dire *tous* les Oiseaux dont les ailes sont tout-à-fait rudimentaires et impropres au vol. Elle correspond aux *Brévipennes* de G. Cuvier et à la sous-famille des *Struthioninæ* du prince Ch. Bonaparte. (Z. G.)

PROCERUS (πρό, en avant; κέρας, corne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Simplicipèdes, proposé par Megerle et publié par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. II, p. 22). Ce genre renferme les plus grandes espèces de la famille, savoir : *P. gigas* Kreutz (*scabrosus* F.), *Olivieri*, *Duponchelii* Dej., *Tauricus* Pallas, *Caucasicus* Ad., *Bosphoranus*, *Colchicus* et *Ægyptiacus* Mot. On les trouve dans les contrées les plus orientales de l'Europe méridionale et dans l'Asie-Mineure; une seule appartient à l'Afrique. Ces Insectes, voisins des *Carabus*, s'en distinguent par des tarses semblables dans les deux sexes. Le dernier article des palpes est plus fortement sécuriforme et visiblement plus dilaté dans les mâles que dans les *Carabus*. (C.)

***PROCESSA**. CRUST. — Leach donne ce nom à un genre de Crustacés que M. Milne Edwards rapporte à celui des *Nika*, et dont l'espèce type est le *Processa canaliculata*. *Voy.* NIKA. (H. L.)

PROCHILUS (πρό, en avant; χεῖλος; lèvre). MAM. — Illiger (*Prodr. syst. Mam. et Av.*, 1811), d'après les notions incomplètes et erronées qu'on avait, de son temps, sur l'*Ursus labiatus*, a formé, sous le nom de *Prochilus*, un genre de Mammifères, pour le placer à côté des Bradypes. M. Meyer avait donné à ce genre le nom de *Melursus*. *Voy.* l'article OURS. (E. D.)

***PROCHILUS** (πρό, en avant; χεῖλος, lèvre). INS. — Genre de l'ordre des Orthoptères, tribu des Locustiens, groupe des Prochilites, établi par M. Brullé (*Histoire naturelle des Insectes*, t. IX). L'espèce type et unique, *Prochilus australis* Brullé, habite la Nouvelle Hollande. (L.)

***PROCHOMA** (πρό, devant; χῶμα, amas). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Mélasomes et de la tribu des Piméliaires, établi par Solier (*Annal. de la Soc. entom. de France*, t. IV, p. 390, pl. 9, f. 1 à 4), qui le comprend parmi ses Colaptérides et dans la tribu de

ses Tentyrites. L'espèce qu'il y rapporte, la *P. Audouinii* Sol., provient des environs de Bagdad. (C.)

PROCKIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Bixacées, tribu des Prockiées, établi par P. Browne (*in Linn. Gen.*, n. 147). Arbrisseaux originaires de l'Amérique et de la Mauritanie. *Voy.* BIXACÉES.

***PROCKIÉES.** *Prockieæ.* BOT. PH. — Nous avons indiqué la séparation de la famille des Bixacées (*voy.* ce mot) en deux tribus, l'une à fruit déhiscent, l'autre à fruit indéhiscent; cette dernière a reçu le nom de Prockiées, d'après le genre qui lui sert de type, la première celui de Bixinées. (Ad. J.)

***PROCIRRUS** (πρό, au-devant; *cirrus*, frange). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Brachélytres et de la tribu des Pinophiliniens, créé par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, t. IV, p. 436), et adopté par Erichson (*Genera et sp. Staphylinorum*, p. 685). Il renferme deux espèces de Sicile: les *P. Lefebvrei* Lat. (*Pæderoides* Dj.) et *colubrinus* Dj. (C.)

PROCONIA (πρό, avant; κῶνος, cône). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères homoptères, tribu des Fulgoriens, famille des Cercopides, établi par MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Annales de la Société entomologique de France*, I, 222) aux dépens des *Tettigonia* dont il diffère par une tête prolongée en cône large, arrondi au bord, sans sillon longitudinal sur le vertex. L'espèce type et unique, *Proconia oblusa* (*Cicada id.* Fabr., *Tettigonia id.* Germ.), est indigène du Brésil. (L.)

PROCRIS (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Crépusculaires, tribu des Zygénides, établi par Fabricius et généralement adopté. Duponchel (*Catalogue des Lépidoptères d'Europe*, p. 53) en cite six espèces qui habitent l'Espagne, la France et l'Italie. Nous citerons, comme type du genre, le *Procris statices*, commun dans les lieux secs et boisés des environs de Paris. (L.)

PROCRUSTES (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Simplicipèdes, établi par Bonelli (*Observations entomologiques, tableau*), et adopté généralement depuis. Ce genre renferme plus de 20 espèces originaires d'Europe, de l'Asie Mineure et de l'Afrique; nous citerons principalement les suivantes: *P. coriaceus* F., *spretus, rugosus, græcus, Cerisyi, Banonii* Dej., *punctatus* Chev., *luctuosus* Zoub., *clypeatus*, *cribrellus* Ad., *Fischeri* Fald., etc. Les *Procrustes* ont les plus grands rapports avec les *Carabus*; ils en diffèrent par la lèvre supérieure qui est distinctement trilobée, et par la dent de l'échancrure du menton qui est bifide. (C.)

***PROCTOPUS.** OIS. — Division générique établie par Kaup aux dépens du g. Grèbe, sur le *Pod. auritus* Lath. (Z. G.)

PROCTOPUS (πρωκτός, anus; πούς, pied). REPT. — Syn. de *Pseudopus*. (P. G.)

***PROCTOTRÈTE.** *Proctotretus* (πρωκτός, derrière; τρητός, perforé). REPT. — MM. Duméril et Bibron ont donné ce nom à un démembrement du genre *Tropidurus* de Wiegmann. Voici comment ils en établissent les caractères: Tête subpyramidale quadrangulaire; plaques céphaliques médiocres, polygones; l'occipitale en général peu distincte; des dents palatines; cou plissé sur les côtés ou tout-à-fait uni; membrane du tympan un peu enfoncée; corps couvert d'écailles imbriquées: les supérieures carénées, les inférieures lisses; doigts simples; queue longue et conique, ou médiocre et légèrement déprimée; point de pores fémoraux; des pores anaux chez les individus mâles.

Les Proctotrètes sont des Iguaniens pleurodontes. Ils sont principalement du Chili. M. Th. Bell vient de les décrire et de les figurer, pour la plupart, dans la *Zoologie* du voyage anglais du *Beagle*; et M. Bibron en donne aussi quelques uns dans l'atlas zoologique de l'expédition de *la Vénus*. (P. G.)

PROCTOTRUPES (πρωκτός, anus; τρύπανον, tarière). INS. — Genre de la tribu des Proctotrupiens, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Latreille et adopté par tous les entomologistes. La plupart des espèces de ce genre déposent leurs œufs dans le corps des larves des Diptères appartenant à la tribu des Tipuliens. Les Proctotrupes les plus répandus dans notre pays sont les *Proct. campanulator* (*Bassus campanulator* Fabr.), *P. pallipes* (*Codrus pallipes* Jurine), etc. (Bl.)

* **PROCTOTRUPIDES.** *Proctotrupidæ.* INS. — Famille de la tribu des Proctotrupiens,

de l'ordre des Hyménoptères, comprenant la plus grande partie des espèces de la tribu. Cette famille (*Histoire des Insectes*, Didot, 1845) nous a paru devoir être divisée en cinq groupes : ce sont les *Diapriites*, les *Proctotrupites*, les *Gonatopites*, les *Ceaphrontites* et les *Platygasterites*. Cette famille a reçu successivement les noms de *Dryinides*, de *Codrini*, etc. (Bl.)

PROCTOTRUPIENS. *Proctotrupii*. INS. — Tribu de l'ordre des Hyménoptères caractérisée par des antennes filiformes ou un peu épaissies à l'extrémité et composées de dix à quinze articles ; par des ailes veinées offrant toujours des cellules complètes ; par des palpes maxillaires longs et pendants, etc. Les Proctotrupiens sont des Insectes de très petite taille, tout-à-fait comparables sous ce rapport aux Chalcidiens ; mais ils sont infiniment moins nombreux en espèces. Ces Hyménoptères sont tellement semblables par leurs habitudes aux Ichneumoniens et aux Chalcidiens, qu'il devient inutile de reproduire ici les généralités que nous avons déjà données dans ces précédents articles; tous les Proctotrupiens déposent leurs œufs dans le corps d'autres Insectes. Leurs larves y vivent et s'y développent à la manière de celles des Ichneumoniens. Bien qu'on admette généralement trois groupes bien distincts parmi ces Hyménoptères parasites, c'est-à-dire : les Ichneumoniens, les Chalcidiens et les Proctotrupiens, il n'en est pas moins vrai que ces trois types, en réalité secondaires, constituent dans leur ensemble un type plus élevé, plus nettement séparé de tous les autres Hyménoptères. Les caractères fournis par les antennes et les ailes sont presque les seuls qui permettent de distinguer sûrement entre eux les représentants de ces trois tribus.

Nous admettons deux familles dans la tribu des Proctotrupiens, différenciées l'une de l'autre par la forme de leurs ailes. Dans l'une, les Proctotrupides, ces organes sont proportionnés au volume du corps ; dans la seconde, les Mymarides, ils consistent en petites tigelles terminées en spatule. (Bl.)

***PROCTOTRUPITES.** *Proctotrupitæ*. INS. — Genre de la tribu des Proctotrupiens, de l'ordre des Hyménoptères, caractérisé par un abdomen en clochette presque sessile ; des antennes de douze articles insérées au-dessous du front, etc. Ce groupe ne comprend que le genre *Proctotrupes*. (Bl.)

PROCYON. MAM. — Nom donné par Storr (*Pr. meth. Mamm.*, 1780) au genre des Ratons (*voy.* ce mot), qui, précédemment, faisait partie du groupe naturel des Ours. (E. D.)

***PROCYONINA.** MAM. — M. Gray (*Ann. of phil.*, XXVI, 1825) a créé sous cette dénomination un groupe de Carnassiers de la famille des Ours, et qui comprend plusieurs genres, dont le principal est celui des Ratons. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***PRODICOELIA.** HELM. — Charles Leblod a proposé de remplacer par cette dénomination celle de *Bothridium*, donnée par M. de Blainville à un Ver tænioïde parasite des Pythons. (P. G.)

PRODONTIA (πρό, en avant; ὀδούς ; dent). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes, de la tribu des Cérambycins, créé par Serville (*Annales de la Société entomologique de France*, t. III, p. 64), et qui a pour type une espèce du Brésil, la *P. dimidiata* Dj., Serv. (C.)

***PRODOTES,** Nitzsch. OIS. — Synonyme d'*Indicator* Vieillot.

PRODUCTUS. MOLL. — Genre de Brachiopodes fossiles établi par Sowerby pour des coquilles assez voisines des Térébratules, mais qui toutes appartiennent aux terrains de transition. Ce sont des coquilles inéquivalves, symétriques, souvent inéquilatérales, dont la valve supérieure est operculiforme, plane ou concave, et dont la valve inférieure, fort grande, a son crochet plus ou moins saillant, non perforé. La charnière est linéaire, simple ou subarticulée au milieu, ordinairement droite ou transverse, rarement arquée. Des apophyses branchues en arbuscule se voient à l'intérieur des valves. Plusieurs *Productus* ont en outre, vers le bord supérieur, une série d'épines plus ou moins longues, tubuleuses et tout-à-fait caractéristiques ; la plupart ont d'ailleurs les valves minces, ornées de stries ou de côtes longitudinales ou transverses; quelques uns ont même à la surface des lamelles transverses très minces et très saillantes. (Duj.)

***PROECES** (προνώης, long). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Cossonides, établi par Schœn-

herr (*Genera et sp. Curculio. syn.*, t. IV, p. 1080; VIII, 2, p. 287), sur 2 espèces de Madagascar, les *P. nigrifrons* Chv., et *macer* Schr. (C.)

***PROGLOSSES.** *Proglosses.* ois. — Latreille, dans ses *Familles naturelles du règ. anim.*, a donné ce nom à une famille de l'ordre des Grimpeurs, dans laquelle il comprend les Torcols, les Picoïdes et les Pics, dont le caractère principal consiste en une langue fort longue et extensible. (Z. G.)

PROGNATHA (πρό, devant; γνάθος, mâchoire). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Brachélytres, de la tribu des Piestiniens, créé par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, t. IV, p. 439) et adopté par Erichson (*Genera et species Staphylinorum*, p. 836). Cet auteur lui assigne les caractères suivants : Mandibules édentées, cornues chez les mâles; palpes maxillaires à dernier article du double plus long que le pénultième; tibias antérieurs garnis de petites épines; abdomen marginé. Ce genre se compose de deux espèces européennes : les *P. quadricornis* Kirby (*rufipennis* Gl.) et *humeralis* Gr. Kirby et Spence leur ont donné le nom générique de *Siagonium*. La larve et l'insecte parfait vivent sous les écorces des arbres en décomposition. Ce dernier se trouve aussi quelquefois dans les *Coprinus*, genre de Champignon. (C.)

PROGNE. ois. — Genre établi par Boié dans la famille des Hirondelles. *Voy.* hirondelle. (Z. G.)

PROGRESSION. zool. — *Voy.* locomotion.

* **PROICTES** (προΐκτης, gueux). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Brachydérides, formé par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. V, p. 921). Ce genre ne se compose que d'une espèce de Guinée, à laquelle l'auteur a donné le nom de *P. hirtipennis*. (C.)

PROIPHYS, Herb. (*Ap.*, 42). bot. ph. — Syn. d'*Eurycles*, Salisb.

PROITHERA, Swains. ois. — Synonyme de *Podager*, Wagl.

PROLIFERA, Vauch. bot. cr. — Syn. de *Conferva*, Agardh.

***PROMECES** (προμήκης, oblong). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes, de la tribu des Cérambycins, établi par Serville (*Annales de la Société entomologique de France*, t. III, p. 27), et que Dejean a adopté (*Catalogue*, 3ᵉ édit., pag. 349). Ce genre renferme, à notre connaissance, 14 espèces : 12 sont propres à l'Afrique (cap de Bonne-Espérance, Guinée et Sénégal) et 2 à l'Asie (Indes orientales). Parmi ces espèces nous citerons les suivantes : *Cerambyx longipes*, *nitens* F., *cœruleus* Ol., *argentatus* (*subtilis* Guer.), *Fabricii*, *speciosus*, *claviger* (*viridis* Dj.) Schr., *Jucundus* et *Leprieuri* Guérin. Ces Insectes, d'une belle couleur bleue ou verte, sont étroits et allongés. Leurs antennes vont en s'épaississant des deux tiers à l'extrémité. (C.)

***PROMECHUS** (προμήκης, oblong). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Cycliques et de la tribu des Chrysomélines, créé par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édit., p. 419), qui y rapporte deux espèces : les *P. splendidus* Durv., et *æneus* Dej. La première se trouve à la Nouvelle-Guinée, et la seconde à la Nouvelle-Hollande. (C.)

***PROMECODERUS** (προμήκης, oblong; δέρη, cou). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Harpaliens, créé par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. IV, p. 26). Huit espèces d'Australie y sont comprises. Toutes sont d'un bronzé métallique luisant. Leur corps est allongé et oblong. Nous citerons comme type de ce genre le *Promecoderus brunnicornis* Latr., de la Nouvelle-Hollande. (C.)

***PROMECOPS** (προμήκης, oblong; ὤψ, œil). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 135. *Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. II, 164; VI, 315). Ce genre renferme plus de trente espèces de l'Amérique équinoxiale. Nous en désignerons quelques unes, savoir : *P. boops*, *scrobicollis*, *viator*, *nubeculosus* Schr., *posticus*, *cinctus* Chvr., et *Rhombifer* Kl. Ce sont d'assez petits Insectes; ils ont la taille des *Sitones* de

moyenne grandeur. Leur corps est d'un gris sale et terreux. Ils se distinguent des Sitones en ce que leur prothorax est avancé près des yeux, qui sont allongés et déprimés. (C.)

*PROMECOPTERA (προμήκης, oblong; πτέρον, aile). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Troncatipennes, établi par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. V, p. 443) et adopté par Hope (*Coleopterist's Manual*, t. II, p. 105), qui le classe dans la tribu de ses Péricalides. Le type de ce genre, seule espèce connue, le *Carabus marginalis* Wiedm., est propre aux Indes orientales. (C.)

*PROMECOSOMA (προμήκης, oblong; σῶμα, corps). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Cycliques et de la tribu des Colaspides, proposé par nous et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édition, p. 433). Nous n'y rapportons qu'une espèce: le *P. abdominale* Kl. Elle est propre au Mexique. (C.)

*PROMECOTHECA (προμήκης, oblong; θήκη, étui). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Cycliques et de la tribu des Cassidaires bispites, formé par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édition, p. 387), et qui ne se compose que de deux espèces: les *P. diluta* et *Petelii* Buq., décrites par M. Guérin. La première se trouve à Cayenne et la seconde à Java. (C.)

PROMEROPS. OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux, établi par Brisson pour quelques Oiseaux confondus autrefois parmi les Huppes de Linné. Ce qui distingue les *Promerops* des vraies Huppes, c'est qu'ils n'ont point, sur la tête, de plumes allongées et formant une houppe; de plus, leur langue est extensible et fourchue, et leur queue très longue.

La principale espèce de ce genre est le PROMEROPS PROPREMENT DIT, *Upupa Promerops* ou *Promerops cafer* Lath. Cet Oiseau a le croupion et les couvertures supérieures de la queue olivâtres, les inférieures jaunes; le dessus du corps d'un brun terne; la gorge et la poitrine roussâtres; le ventre blanc, tacheté de brun. Habite le cap de Bonne-Espérance.

*PROMÉROPIDÉES. *Promeropidæ*. OIS. — Famille établie par Swainson dans l'ordre des Passereaux, et ayant pour type le genre *Promerops* de Brisson. (Z. G.)

*PROMÉROPINÉES. *Promeropinæ*. OIS. — Sous-famille que le prince Ch. Bonaparte avait établie dans la famille des *Upupidæ*, et qu'il fondait sur le g. *Promerops*. Plus tard il l'a élevée au rang de famille. G.-R. Gray, dans la *List of the genera*, a conservé cette sous-famille qu'il considère comme division des *Upupidæ* et y range les genres *Promerops*, *Rhinopomaster* et *Epimachus*. (Z. G.)

PRONACRON. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Cassini (*in Dict. sc. nat.*, XIV, 370). Herbes originaires de la Guiane. *Voy.* COMPOSÉES.

PRONÆUS (nom mythologique). INS. — Genre de la famille des Sphégides, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Latreille sur une espèce du Sénégal, très remarquable par ses mandibules fort développées, dentées, et par le labre avancé en une languette longue et étroite. Le type *P. æneus* (*Dryinus æneus* Fabr., *Pepsis maxillaris* Palis. de Beauv), a été représenté dans la nouvelle édit. du *Règ. anim.* de Cuvier. (BL.)

*PRONAYA. BOT. PH. — Genre de la famille des Pittosporées, établi par Hügel (*Msc.*). Arbustes de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* PITTOSPORÉES.

*PRONOE. CRUST. — Genre de l'ordre des Amphipodes, établi par M. Guérin-Méneville et adopté par M. Milne Edwards, qui le range dans sa famille des Hypérines et dans sa tribu des Hypérines ordinaires. Cette coupe générique semble établir un passsge entre les *Typhis* et les *Hypéries* (*voy.* ce mot). Les caractères de ce genre remarquable peuvent être ainsi présentés: Corps allongé, étroit, composé de quatorze segments, en y comprenant la tête; tête grande, occupée par les yeux, arrondie, avancée, ayant le front très bossu, creusé en devant pour recevoir les antennes supérieures, avec le tubercule buccal peu saillant; antennes plus courtes que la tête, plates, paraissant composées de trois articles, dont les deux premiers très courts; antennes inférieures insérées près de la bouche, grêles, cylindriques, sétacées et formées de cinq articles en se reployant l'une sur l'autre; pattes simples et monodactyles; les trois premiers segments abdominaux grands, arrondis et

portant chacun une paire d'appendices natatoires; les trois segments suivants ayant des appendices étroits, plats, allongés et terminés par deux petites lames arrondies au bout; quant au dernier segment, il est court et triangulaire.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, qui est le PRONOÉ A GROSSE TÊTE, *Pronoe capito* Guér. (*Mag. de zool.*, cl. VII, pl. 17, fig. 3). Elle a été rencontrée sur les côtes du Chili. (H. L.)

***PRONOMEA** (προνομή, action de butiner). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétérotarses, famille des Brachélytres, tribu des Aléochariniens, créé par Erichson (*Genera et species Staphylinorum*, p. 207) et qu'il fonde sur une espèce de l'Europe centrale: la *P. rostrata* Er. On la rencontre aux environs de Paris. Elle est noire et a la moitié postérieure des élytres et les pattes entièrement d'un jaune pâle. Cet insecte est d'une vivacité extraordinaire et d'autant plus difficile à saisir qu'il se tient parmi les *Carex*, plante dont l'angle des feuilles est très incisif. L'auteur a ainsi formulé ses caractères : Mâchoires à joues égales, allongées, cornées intérieurement, crochues à l'extrémité, dentelées à l'intérieur; languette petite, bifide, cachée sous le menton; point de paraglosses; palpes labiaux sétacés, inarticulés; tarses antérieurs de quatre et postérieurs de cinq articles. Premier article des postérieurs allongé. (C.)

***PROOXYS** (πρό, en avant; ὀξύς, pointu). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, tribu des Scutellériens, groupe des Pentatomites, établi par MM. Amyot et Serville (*Hémiptères*, *Suites à Buffon*, édition Roret, p. 139). On en connaît trois espèces nommées par les auteurs *Prooxys victor* (*Cimex id.* Fabr.), *Pentatoma albopunctata* Pal.-Beauv.), *P. delirator* (*Cimex id.* Fabr.) et *P. crenatus*. Elles habitent Saint-Domingue et Cayenne. (L.)

PROPAGATION. *Propagatio.* ZOOL. —

Introduction.

La vie de tout être organisé ne se manifeste que par les fonctions, dont l'ensemble nous donne l'idée du mode d'existence propre à chacun de ces êtres. L'exercice de ces fonctions finit par user, au bout d'un temps plus ou moins limité, les organes qui leur ont servi d'instruments.

Cette usure, cette sorte d'incapacité pour le mouvement vital, qui s'introduit successivement, ou simultanément, dans les différentes parties de l'organisme, produit la mort naturelle de chaque être, dont l'existence a duré le temps pour lequel le jeu de son organisme avait été constitué.

On peut en conclure que les premiers êtres vivants sortis des mains du Créateur, après avoir cessé d'embellir et d'animer la surface du globe, l'auraient laissée nue, inanimée et muette, si, avec la faculté d'entretenir leur propre vie par la nutrition, ils n'avaient eu celle de la transmettre à des germes qui contiennent leur espèce.

Ces germes font temporairement partie de chaque organisme, ils en sont le produit; ils s'en séparent ensuite en continuant d'exister comme individualités distinctes; ils subissent les changements successifs qui caractérisent, pour chaque espèce, les différentes époques de la vie; et ils reproduisent, dans les phases correspondantes de leur existence, les ressemblances de l'individu ou des individus auxquels ils la doivent.

Cette faculté, qui fait succéder les générations aux générations, les individualités d'une espèce à celles qui l'ont précédée immédiatement dans la vie, est celle que nous ferons connaître dans cet article sous la dénomination générale de *Propagation*.

La Propagation a produit la succession nécessaire, déterminée, des générations de toute espèce vivante, avec les caractères indélébiles qui la distinguent, depuis le premier ou les premiers individus créés, jusqu'à ceux dont il nous est donné d'observer l'histoire, c'est-à-dire les différentes manifestations de vie qui les caractérisent.

La *Création* a commencé l'existence de chaque espèce, la *Propagation* la continue. Mais il y a cette immense différence entre l'une et l'autre, que la création n'ayant pas les secours d'un ou de deux parents pour protéger, pour sustenter le premier ou les premiers individus créés, leur première existence a dû nécessairement correspondre, du moins pour un très grand nombre, au plus tôt à la troisième époque de la vie, à celle que j'appelle d'alimentation et d'accroissement indépendants (*voir* le t. IX de

ce Dictionnaire, p. 281, le commencement de notre article *Ovologie*).

Comment, en effet, les germes de l'espèce humaine auraient-ils pu se développer hors du sein (de l'utérus) d'une mère? Comment l'enfant nouveau-né aurait-il pu continuer de vivre sans les mamelles de sa mère, sans tous les soins de sa sollicitude instinctive? Comment le Mammifère se serait-il passé du lait qui doit être sa première nourriture? Comment aurait-il cherché un autre aliment quand il naît aveugle, ou, du moins, les yeux fermés, selon son espèce? Comment celui qui doit vivre de proie aurait-il pu la surprendre ou la dompter au second âge de la vie, où le plus souvent il ne peut se tenir sur ses pieds? Qui aurait fait ce nid protecteur où le jeune Oiseau sort de l'œuf sans plumes, et hors d'état de se procurer la nourriture appropriée à sa faiblesse, et le plus propre à lui donner un prompt accroissement? Comment le Ver aveugle d'un très grand nombre d'Insectes, sujets aux métamorphoses les plus complètes, aurait-il pu rechercher et découvrir la nourriture la plus convenable à son prompt accroissement, sans l'instinct de sa mère qui a déposé ses œufs au milieu de cet aliment tout particulier, qui doit être le *lait* de sa larve?

Si la *Propagation* suppose un parent ou moins; si elle nous donne la notion des germes qu'ils produisent, de leur développement successif; si elle nous fait comprendre l'existence d'un être faible protégé par celui qui lui a donné le jour; la *Création*, qui ne peut admettre ce secours, suppose nécessairement l'âge où l'individu est doué à la fois de tout l'instinct et de toute la puissance de conservation nécessaire pour continuer son existence.

CHAPITRE Ier.

DES DIVERS MODES DE PROPAGATION CONSIDÉRÉS EN GÉNÉRAL ET DANS LEURS RAPPORTS AVEC LES TYPES, LES CLASSES ET LEURS DIVISIONS.

§ 1. *Des différents modes de Propagation considérés dans l'ensemble des êtres organisés.*

Tous les êtres organisés ne se propagent pas de la même manière. On pourra lire, à l'article ANIMAL de ce Dictionnaire (t. 1, p. 526-528), la désignation de leurs principaux modes de Propagation.

Ils se multiplient en se divisant, et dans cette sorte de *Propagation*, qu'on appelle *fissipare*, chaque organisme, ainsi mutilé, a la faculté de *reproduire* les parties qui lui manquent, pour former de nouveau une individualité complète. La bouture qui fait pousser des racines à un rameau végétal, ou la partie aérienne qui manque à ses racines ou à sa tige souterraine, appartient à ce mode de Propagation.

Ils se multiplient en développant, dans quelques parties de leur surface, des germes ou des bourgeons, qui y prennent, par continuité de tissu et de nutrition, tout l'accroissement nécessaire pour pouvoir vivre séparés de leurs parents comme individualités distinctes, ou qui y restent attachés et forment avec lui une agrégation d'individus. C'est la Propagation gemmipare ou par *germe adhérent*.

Ils se multiplient le plus généralement par *germe libre*. Je comprends sous cette dénomination tout germe susceptible de se développer ultérieurement, séparé de son parent ou de ses parents (les Ovipares), par la seule influence des agents physiques, ou dans un organe d'incubation presque toujours différent de celui où il s'est formé à la suite de la fécondation (les animaux vivipares). Même, dans ce dernier cas, il est encore libre jusqu'à un certain point, c'est-à-dire qu'il n'a pas une véritable adhérence par continuité de tissu, du moins chez les animaux, avec l'organe d'incubation de son parent.

Ce germe libre est généralement contenu dans un œuf ou dans une graine.

La graine ou l'œuf végétal renferme un germe avec ses premiers éléments nutritifs, ayant la faculté de se développer, de germer séparé de son parent, par la seule influence des agents physiques.

L'œuf complet et fécondé est la graine de l'animal, ayant dans chaque espèce une forme, une couleur, un volume déterminés comme la graine végétale. Il se compose de même d'une enveloppe protectrice, ou seulement nutritive pour les vrais vivipares; d'une provision d'éléments nutritifs, qui varie suivant le lieu et le mode d'incubation, et d'un germe dont la première phase du développement ne correspond pas à celle de l'embryon plus avancé que renferme la

graine. Pour celle-ci, c'est dans l'ovaire ou l'organe de fructification qu'a lieu cette première phase ; pour l'œuf animal, ce peut être dans l'eau (l'œuf des Poissons, celui des Batraciens, etc.). C'est dans l'oviducte incubateur, lorsque la fécondation a été intérieure.

L'œuf ou la graine, renfermant un germe plus ou moins développé, suppose toujours le concours de deux organes sexuels pour la formation de ce germe : l'élément femelle ou l'ovule, qui est produit dans l'ovaire ou la glande ovigène ; et l'élément mâle, c'est-à-dire la fovilla contenue dans la poussière des étamines pour la graine, et le sperme ou la liqueur sécrétée par la glande spermagène pour l'œuf animal.

La fécondation, suite du rapprochement des deux éléments du germe et de leur action réciproque, nécessaire pour le constituer, distingue essentiellement la *Propagation* par *germe libre* contenu dans la graine ou dans l'œuf.

Mais il y a, chez les animaux inférieurs et chez les végétaux, une autre génération par germe libre, qui n'a pas pour préliminaire essentiel, indispensable, du moins d'après les notions actuelles de la science, sa fécondation.

Ce germe libre, dans les végétaux, s'appelle *spore*, *sporule*, *gongyle*. On n'y distingue pas d'embryon, comme dans la graine. On n'y découvre qu'une composition cellulaire homogène, qui renferme cependant comme l'embryon, mais virtuellement, toutes les parties du végétal que cette espèce de germe libre a la faculté de reproduire.

Dans le règne animal, certains Zoophytes des classes inférieures (les *Spongiaires*, quelques *Polypes à polypier*) présentent avec les Algues et certaines Conferves la plus singulière ressemblance dans leur Propagation. Les Éponges se remplissent de germes, à certaines époques de l'année, qui s'en détachent avec la faculté de se mouvoir, pendant quelque temps, dans l'espace, au moyen de cils vibratiles. Ce sont des sortes de larves, puisqu'elles ne montrent pas encore la forme de leur espèce, et qu'elles subissent une métamorphose complète à cet effet; mais ces larves ne proviennent pas d'un œuf développé dans un organe particulier. Ce sont des bourgeons adventifs que paraissent produire toutes les parties intérieures des cavités du Zoophyte, par suite d'une exubérance de vie.

Des Algues et des Conferves produisent de même des germes libres à cils vibratiles, qui leur donnent la faculté de se mouvoir dans l'espace, jusqu'à l'instant où ils se métamorphosent pour se fixer et prendre les formes de l'être qui les a produits.

§ 2. *Exposé des modes de Propagation suivant les Types et les Classes du Règne animal.*

Le Type supérieur des *Vertébrés* ne se propage que par germe libre ou par œuf. Ce germe est toujours le résultat de la fécondation que détermine la rencontre de l'élément mâle ou du sperme, avec l'élément femelle ou l'ovule. Ces deux éléments sont toujours le produit d'organes spéciaux, les glandes spermagènes, pour l'élément mâle, et les glandes ovigènes pour l'élément femelle. Chacun de ces organes fait partie de l'organisme d'individus distincts qu'ils caractérisent comme mâle ou femelle.

Nous réservons à ce mode de Propagation la dénomination plus spéciale de génération bisexuelle dioïque, en empruntant aux botanistes cette dernière épithète, avec la même acception.

Dans ce premier type du Règne animal, les sexes sont conséquemment séparés. Si quelques *Poissons* ont offert, dans des cas rares, un ovaire et une laite réunis dans le même individu, ou deux ovaires et deux laites (suivant Cavolini), nous pensons que cette réunion était seulement accidentelle.

Le *Type des Articulés*, tel que nous le circonscrivons, montre encore, dans la généralité des classes, le même mode de propagation que celui des Vertébrés, c'est-à-dire la *génération bisexuelle dioïque*.

Les *Crustacés*, les *Myriapodes*, les *Arachnides*, les *Insectes* n'en ont pas d'autre.

Parmi les *Annélides*, il y en a chez lesquels les organes sexuels sont séparés dans des individus différents ; tels sont les *Annélides errantes* et même les *Sédentaires* ou *Tubicoles*. Tandis que chez les *Annélides abranches* ou *endobranches*, qui comprennent les *Sangsues* et le Ver de terre ou le *Lombric*, les organes sexuels des deux sexes sont réunis dans le même individu.

La fécondation n'a pas lieu cependant, sans le rapprochement de deux individus qui se fécondent mutuellement.

Les *Naïdes*, qui font partie de cet ordre d'Annelides, paraissent avoir aussi la faculté de se propager par scission, et ce n'est qu'après plusieurs divisions successives qui ont lieu dans la même saison, à la suite de chacune desquelles la moitié antérieure reproduit la postérieure qui lui manque; et la partie postérieure germe et développe de même rapidement la partie antérieure de son corps mutilé; que les individus ainsi complétés prennent des organes de génération pour se propager enfin par œuf.

Dans la classe des *Cirrhopodes*, que nous plaçons à la fin de ce type, parce qu'elle sert de transition entre les Articulés et les Mollusques, il y a réunion des organes des deux sexes dans le même individu et hermaphroditisme complet. Les deux éléments du germe, mâle et femelle, produits par les glandes spermagène et ovigène, se rencontrent en sortant de ces organes, au passage qui conduit l'ovule dans son lieu d'incubation.

Ainsi, la génération, toujours bisexuelle et dioïque dans le type supérieur des Vertébrés, l'est encore, à peu d'exceptions près que nous venons de signaler, dans celui des Articulés.

Mais, à mesure que l'on descend dans la série des types et des classes, on trouve que la faculté de se propager devient plus facile et plus variée, et que, dans la même classe, et encore plus dans le même type, le mode de Propagation n'est plus uniforme.

Les *Mollusques* nous en offriront un premier exemple. Les sexes, dans ce type, sont loin d'être toujours séparés.

Ils le sont dans la classe des *Céphalopodes*, dont le mâle et la femelle se rapprochent pour la fécondation.

Mais déjà la classe des *Gastéropodes* comprend des Ordres entiers, chez lesquels les sexes sont réunis dans le même individu; tandis que, chez les autres, ils sont séparés.

Dans le cas d'hermaphroditisme, il n'y a de fécondation possible que par le rapprochement de deux individus qui se fécondent réciproquement, comme les Sangsues.

Cet hermaphroditisme avec organes d'accouplement se voit encore dans la classe des *Pteropodes*.

Celle des *Acéphales testacés* se compose ou des familles ou des genres chez lesquels les sexes sont séparés (les *Mytilacés*, les *Cardiacés*); d'autres genres ont les organes sexuels réunis dans le même individu, qui a la faculté de féconder ses ovules: les *Peignes* et les *Cyclades* sont de ce nombre.

Enfin il y a un certain nombre de genres dont on ne connaît encore que les organes femelles, quoiqu'il soit très probable que les organes mâles, ou les glandes spermagènes, se développent, à l'époque du rut, pour la fécondation des ovules.

C'est aussi le cas d'une classe entière, celle des *Brachiopodes*.

La classe des *Tuniciers*, qui se divise en deux sous-classes, dans notre méthode de classification, celles des *Trachéens* et des *Thoraciques* ou *Ascidiens*, ont dans chacune de ces sous-classes, des caractères distinctifs, sous le rapport de leur Propagation.

La première, qui comprend les *Salpa*, est vivipare. Leurs glandes spermagènes dont l'existence avait paru douteuse, d'après une indication de M. Meyer, paraissent avoir été mieux déterminées par M. Krohn.

Dans les *Tuniciers ascidiens*, l'hermaphroditisme sans organes d'accouplement est général; mais, outre cette génération sexuelle, les *Ascidies composées* et des *Ascidies simples* (les Clavelines), dont les téguments conservent un certain degré de mollesse et beaucoup de vitalité, peuvent se propager par bourgeons ou par germes adhérents.

Remarquons que ce mode de Propagation est généralement lié à l'immobilité de l'agrégation qu'il produit, et que cette faculté si puissante de reproduction, compense les causes plus multipliées de destruction auxquelles est exposé l'être privé de la faculté de se déplacer.

Le Type inférieur du Règne animal, celui des *Zoophytes* ou des *Animaux rayonnés*, considéré dans son ensemble, présente tous les modes de Propagation que nous avons énoncés dans notre premier paragraphe.

Les *Echinodermes*, que je divise en quatre ordres dans ma classification, les *Holothurides*, les *Echinides*, les *Stellerides* et les *Crinoïdes*, ont les organes sexuels généralement séparés, sans organes d'accouplement.

Ils paraissent réunis dans le premier ordre, celui des Holothurides.

Cette réunion est même très intime dans la *Synapte Duvernoy*, observée par M. de Quatrefages, puisque dans le même boyau générateur il a vu la place où se développent les ovules, avec tous leurs caractères de composition, c'est-à-dire avec un vitellus, une vésicule et une tache germinatives. Le même tube générateur renferme deux séries de capsules qui produisent le sperme avec les nombreux spermatozoïdes.

Chez les *Holothurides proprement dites*, les sexes seraient séparés, et les organes mâles, comme les organes femelles, seraient des boyaux ramifiés, plus développés pour les ovaires, qui ont une seule issue entre les tentacules qui entourent la bouche.

Les *Echinides* et les *Stellérides* les ont aussi séparés, avec une forme et des apparences assez semblables, de manière qu'ils ont été pris les uns et les autres, jusqu'à ces dernières années, pour des ovaires.

Il a fallu les investigations microscopiques pour déterminer que, chez les uns, le contenu se composait essentiellement de spermatozoïdes, et, chez les autres, d'ovules.

Les *Crinoïdes*, dont les uns sont libres (les Comatules), les autres sont fixés (les Encrines), pourraient bien différer aussi, sous le rapport de la séparation ou de la réunion des sexes et des organes sexuels.

Ils sont séparés dans les *Comatules* et situés à la base des pinnules des bras, conséquemment en très grand nombre.

Chez les *Encrines*, la position des ovaires est la même; mais celle des organes mâles n'a pas été décrite de manière que l'on puisse affirmer qu'ils existent séparés, dans des individus distincts de ceux qui portent les organes femelles.

La génération sexuelle n'est pas la seule que présente la classe des *Échinodermes*. On dit que les Holothuries peuvent se multiplier par scissure, comme les Naïdes. Les *Encrines*, qui se composent d'une tige ramifiée, se multiplient par bourgeons, lesquels sont aussi nombreux qu'il y a de rameaux ou de ramuscules, portant l'animal rayonné, fixé à l'extrémité de chaque rameau.

Dans la classe des *Acalèphes*, dont les individus jouissent de la locomotilité, la génération sexuelle est générale; mais il est plus rare que dans la classe précédente qu'elle soit à la fois bisexuelle et dioïque.

Des observations sur la séparation des sexes dans les *Méduses* ont été contestées. Cependant il est certain que chez plusieurs espèces de cette famille on a trouvé des individus n'ayant que des ovaires, sans glandes spermagènes; d'autres individus n'ont que ces dernières glandes.

Mais il y en a aussi chez lesquelles les deux organes sexuels sont réunis. Dans l'*Océanie Bonet* de Péron et Lesueur, nous avons observé huit capsules, rapprochées par paires, dont l'une, dans chaque paire, renfermait des ovules, et l'autre des spermatozoïdes.

Suivant les curieuses observations de MM. Siebold, Sars, Lowen et Dujardin, un certain nombre de Méduses, qui, dans un premier état, ont la forme et l'organisation des Polypes et se multiplient par bourgeons, acquièrent des organes de génération sexuels après leur dernière métamorphose, et se propagent, dans ce dernier état, par germe libre ou par œuf.

Au changement de forme près, nous avons indiqué une génération analogue chez les Naïdes, qui se multiplient en se divisant et en produisant ainsi plusieurs générations successives, avant que les individus provenant de cette Propagation la plus simple, développent dans leur organisme les instruments nécessaires pour la génération sexuelle.

La famille des *Béroés* est hermaphrodite. Leurs organes sexuels sont rapprochés de même par paires le long des deux faces, de chaque côté.

Notre classe des *Exophyes*, qui répond en partie aux Acalèphes hydrostatiques du *Règne animal*, paraît être de même complétement hermaphrodite. Déjà dans les *Stéphanomies*, ces singuliers animaux que MM. Péron et Lesueur ont fait connaître, et qui ressemblent à une guirlande de fleurs, il y aurait parmi leurs appendices moteurs, urticants, alimentaires, des appendices, organes générateurs des deux sexes, dont les uns contiennent des ovules, et les autres des spermatozoïdes (1).

La classe des *Polypes*, la troisième du type des Zoophytes, nous fournira des exemples de tous les modes de Propagation. Pour être plus clair et plus précis, nous l'étudierons

(1) Mémoire de M. Milne Edwards, *Annales des sc. natur.*, 2e sér., t. XVI, pl. X, fig. 4, 8, 9; et pl. IX, fig. 1 et 2, 3 et 9.

successivement dans les trois Ordres dans lesquels nous la divisons. Les *Polypes cellulaires*, *Ascidiens* ou *Polypes à manteau*, peuvent se multiplier par œuf et par bourgeons.

On a reconnu des ovaires et des glandes spermagènes renfermés, ces dernières avec un grand nombre de spermatozoïdes, dans des cellules distinctes (1) femelles et mâles.

Ici, les sexes sont séparés, mais rapprochés de manière que les spermatozoïdes puissent sortir par une ouverture de la cellule mâle, et pénétrer par une ouverture correspondante de la cellule femelle, pour y féconder les œufs, en ayant l'eau pour véhicule.

Dans d'autres cas (les genres *Cellaire*, *Laguncula*, etc.), les organes producteurs des ovules et de la semence sont dans le même individu, c'est-à-dire dans la même cellule, dans laquelle flotte le canal alimentaire.

Dans ce dernier genre, dont le nom signifie petite bouteille, chaque individu, attaché à une tige commune, a son enveloppe protectrice transparente comme du verre, qui permet, entre autres, d'observer les différents degrés de développement des ovules, la composition de ceux-ci, l'instant où les spermatozoïdes se répandent dans la cavité commune pour y féconder les ovules.

Les *Polypes tubulaires*, ou du second ordre de notre méthode de classification, peuvent se reproduire par œufs ou par bourgeons. Ceux-ci, chez les uns, restent toujours adhérents, lorsque le Polypier est fixé, ou ne se détachent du parent, lorsque celui-ci jouit de la locomotilité, qu'à l'époque du complet développement du petit Polype; c'est ce qui a lieu chez les Hydres.

D'autres bourgeons, analogues aux bulbilles des plantes, se produisent de même à la surface de certains Polypes (2), dans une place déterminée; mais ils s'en détachent bien avant leur complet développement, qui leur donne la forme de leurs parents. Ce sont des germes libres, qui se distinguent des œufs en ce qu'ils ne sont pas le produit d'une fécondation, c'est-à-dire de l'action réciproque des deux éléments du germe, et que leur composition essentielle est différente.

Chez ces animaux agrégés, à individualités multiples, qui végètent comme les plantes, on observe que certains bourgeons produisent des Polypes qui ne servent qu'à l'alimentation de l'ensemble; que d'autres se développent pour servir à la Propagation de l'espèce par germe libre ou par œuf. Ceux-ci renferment un ovaire qui produit des œufs, avec la vésicule de Purkinje et la tache germinative. Ces organes de fructification sont caducs comme ceux des plantes. Mais les uns se détachent avant que les œufs en soient sortis et forment, chez nos *Polypes médusiens*, l'état parfait de certaines espèces de Méduses (1). Chez d'autres, les *Campanulaires*, les germes éclosent dans la capsule du Polype générateur, et en sortent à l'état de larve (2).

Les glandes spermagènes, ou tout au moins leur produit, les spermatozoïdes, ont été reconnues dans plusieursPolypes de cet ordre (3), soit dans les mêmes individus qui produisent des ovules (les *Hydres*), soit dans des individus différents (plusieurs espèces de la famille des *Sertulaires*.)

Les *Polypes actinoïdes* peuvent avoir les sexes séparés sur des individus différents; telles sont certaines espèces d'*Actinies*, d'après les dernières observations (4). Ceux qui sont fixés avec une forme arborescente ont, dans la même agrégation, des individus mâles et des individus femelles, caractérisés par les organes sécréteurs des ovules ou des spermatozoïdes.

Chez les *Vérétiles*, dont les nombreux Polypes tiennent à une tige commune, simple et non ramifiée, chaque Polype a dans sa cavité abdominale plusieurs ovaires, audessus desquels correspondent un même nombre de glandes spermagènes.

En général, que ces organes mâles et femelles soient séparés, ou réunis dans le même individu, ils sont toujours placés dans des lames qui font saillie dans la ca-

(1) M. Nordmann, *Comptes-Rendus de l'Académie des sciences*, t. VIII, p. 357, sur le *Tendon zostericola*.

(2) Dans la Synhydre observée par M. de Quatrefages, *Annales des sc. nat.*, 2e série, t. XVIII, pl. 8 et 9.

(1) Ces observations sur les métamorphoses de certaines espèces de Méduses, qui ont, en sortant de l'œuf, la forme d'un animalcule infusoire, qui prennent ensuite celle d'un Polype, et, en dernier lieu, tous les caractères des Méduses montrent que ces Polypes transitoires appartiennent à la classe des Acalèphes, et à cette dernière famille.

(2) *Annales des sc. natur.*, 2e série, t. XV, p. 127 et suiv., et pl. VIII, fig. 1-18 du Mémoire de M. J.-L. Lowen, sur la *Campanularia geniculata* Lam., que nous avons traduit pour les *Annales*.

(3) M. Krohn, *Archives de J. Müller pour* 1843, p. 174.

(4) De M. Erdl., *Archives de J. Müller pour* 1842.

vité abdominale, ou attachés à des filaments suspendus et flottants dans cette cavité, laquelle est en communication, par le bourbe et l'estomac, avec le fluide ambiant respirable.

Remarquons que cette communication s'effectue, chez les *Polypes cellulaires*, par une ouverture de le cellule, qui leisse passer le fluide respireble dans la cavité viscérale; et que, chez les *Polypes tubulaires*, c'est toujours à la surface du corps, où l'influence du fluide respireble est immédiate, que se développent, comme des fleurs, les Polypes générateurs ou les organes de la génération (chez les *Hydres*).

Ces différences dans la position des organes sexuels et leur mode de communication avec le fluide respirable, qui en est la conséquence, suffiraient pour caractériser ces trois Ordres, dans lesquels nous divisons la classe des Polypes, et pour montrer combien ils sont naturels.

La classe des *Protopolypes*, qui comprend les *Éponges* et les *Téthyes*, ne me paraît plus se propager par génération sexuelle. Les germes libres, dont les cavités innombrables d'une Éponge se remplissent, à certaines époques de l'année, sont de véritables bulbilles et non des œufs. Ils se détachent de la paroi qui les a produits et sortent des cellules de l'Eponge avec des cils vibratiles, qui leur donnent, pendent quelque temps, la faculté locomotrice.

Ces bulbilles ressemblent en cela aux organes reproducteurs de certeines Algues et des Conferves.

Les *Éponges* à forme ramifiée se propagent encore par bourgeons.

Enfin, on a observé dans les *Spongilles*, le mode de propagation par scissure. Cellesci, comme les Eponges, ne nous pareissent produire que des bulbilles et non de véritables œufs (1).

Comment se propagent les innombrebles espèces parasites de la classe des *Helminthes*, dont les enimaux les plus parfaits, comme les plus dégradés, nourrissent plusieurs espères? Comment pénètrent-ils dans leurs organes les mieux protégés (le cerveau, le foie des moutons, les muscles du cochon); aussi bien que dans ceux qui communiquent facilement au dehors (l'estomac, le canal intestinal, les branchies)?

(1) Voir le Mémoire de M. Laurent, dans les *Comptes-Rendus de l'Académie des sciences*, t. VII, 1839

Ces questions sont extrêmement importantes pour le solution de la prétendue génération spontanée, ou de le génération dite hétérogyne, que l'on a cru pouvoir soutenir, par suite d'observations incomplètes, inexactes ou mal interprétées.

Nous divisons les *Helminthes*, qui ne sont pas tous des animaux parasites, en trois sous-classes. La première, celle des *Cavitaires*, qui comprend, entr'autres, les *Ascarides*, a les sexes séparés : les individus sont mâles ou femelles, et sont même pourvus d'orgenes de copulation pour produire la fécondation intérieure des ovules de la femelle, avec les spermatozoïdes du mâle.

L'hermaphroditisme, ou le réunion des deux sortes d'organes sexuels dans le même individu, est, au contraire, le caractère général de la seconde sous-classe, celle des *Parenchymateux*.

Nous ne connaissons pas d'autre mode de propagation, dans les deux sous-classes précédentes, que la génération sexuelle, dont les organes sont aussi bien connus que ceux des animeux supérieurs. On ne pourrait donc trouver d'arguments, pour leurs innombrables espèces, en faveur de le génération spontanée, dite encore équivoque et hétérogyne.

Notre troisième sous-clesse, celle des *Helminthophytes*, comprend la femille des *Tænioïdes*, qui est encore dans le même cas.

Cheque anneau, dont se compose le corps d'un de ces animaux, a les organes des deux sexes, produisant des ovules et des spermatozoïdes. Les caractères de forme et de composition des uns et des autres ont été reconnus et décrits avec soin, dans un certain nombre d'espèces. On peut en conclure que cette organisation et ce mode de propagation existent généralement dans cette femille.

La plus inférieure de cette sous-classe, la famille des *Hydatides*, est la seule qui paraisse privée d'organes sexuels. Elle se propege par bourgeons intérieurs (les *Échinocoques*) ou extérieurs (les *Cœnures*).

Se multiplient-ils encore par des bulbilles ou des germes libres, ayant une enveloppe protectrice, qui les protégerait momentanément contre les agents physiques? Cela est probable.

La classe des *Rotifères* se propage par génération sexuelle, dont les organes sont réunis dans le même individu.

M. Ehrenberg a eu la gloire de démontrer que, chez ces petits êtres, visibles seulement à l'œil armé du microscope, l'organisation est aussi parfaite, aussi compliquée que celle d'animaux beaucoup plus grands; et qu'on aurait tort de conclure de la petitesse du volume, à la simplicité de l'organisation.

La classe des *Animalcules homogènes*, que le même savant désigne sous le nom de *Polygastres*, parce qu'il leur a découvert non seulement un sac ou un canal alimentaire dont l'existence est incontestable, mais encore des poches nombreuses annexées à ce sac ou à ce canal, ce qui ne me paraît pas aussi évident; cette classe, dis-je, comprend les animaux dont l'organisation est la plus simple, parmi ceux, du moins, qui jouissent de la locomotilité. Le corps de ces animalcules se remplit de corpuscules arrondis, de forme régulière, que M. Ehrenberg considère comme des œufs. Ce savant détermine, comme organe mâle, un noyau central, organe problématique, qui paraît jouer un rôle important chez ces animaux, par la constance de sa présence.

Mais ces déterminations sont contestables, attendu qu'on n'a pu y démontrer l'existence des Spermatozoïdes et la composition caractéristique des ovules.

Ces globules qui remplissent leur corps me paraissent être des bulbilles, comparables à ceux dont le corps de la Truffe se remplit.

Les *Animalcules homogènes* se multiplient par scissure, en se divisant suivant leur longueur, ou en travers, selon les espèces.

Concluons-en que, dans cette classe, comme chez les Protopolypes, comme chez les *Vers vésiculaires* ou les *Hydatides*, la génération sexuelle a disparu pour laisser aux modes de *Propagation fissipare* ou *gemmipare* toute leur puissance.

Concluons-en, en dernier lieu, que dans aucun cas on n'est en droit de supposer qu'un être organisé quelconque s'est formé par la seule influence des agents physiques, ou par celle de l'être organisé dans lequel il est parasite. Cette dernière hypothèse, cette génération dite hétérogyne, pas plus que la génération spontanée, qui créerait, par les forces générales aveugles de la nature, une individualité toujours admirablement organisée, pour vivre et se développer par ses propres forces, ne sont pas admissibles dans l'état actuel de nos connaissances.

Elles sont aussi contraires aux lois de la simple logique, qu'aux faits les plus positifs, les plus avérés de la science.

Ces faits, pour ce qui est des animaux, démontrent que toutes les individualités, que toutes les espèces de ce règne, à quelque classe qu'elles appartiennent, quelle que soit d'ailleurs leur organisation simple ou composée, supposent l'existence d'un ou de plusieurs parents qui les ont produites, soit en se divisant, soit par bourgeonnement, soit par œuf.

Il résulte, d'ailleurs, de l'exposé que nous venons de faire des différents modes de Propagation, suivant les Classes et les Types du règne animal, que sous ce rapport on pourrait les caractériser d'une manière succincte, ainsi que nous essaierons de le faire dans un tableau annexé à la fin de cet article.

Ces différences montrent déjà que les divers modes de Propagation contribuent à perpétuer certains plans d'organisation appartenant aux types, aux classes et aux premières divisions de celles-ci.

Si nous prenons ensuite les divers modes de génération sexuelle, et les instruments simples ou compliqués qui y contribuent; si nous pouvions entrer dans tous les détails des différences que présentent ces divers instruments, nous montrerions que l'espèce elle-même et ses caractères indélébiles, peuvent avoir leur source première dans ces différences, qui contribuent, du moins, à la constituer et à la perpétuer sans altération profonde.

CHAPITRE II.

Description générale des principaux organes de la génération sexuelle et de leur produit.

Ce que nous venons de dire du mode de la génération sexuelle en particulier, a pu donner une idée générale de ses principaux instruments. Le présent chapitre doit servir à compléter cette idée générale, autant que le permettront les limites de cet article.

Les organes qui caractérisent essentiellement la génération sexuelle, l'ovaire ou la glande ovigène, le testicule ou la glande spermagène, existent nécessairement dans tous les animaux qui jouissent de cette faculté, et nous venons de voir qu'il y en a bien peu qui n'en soient pas doués.

La glande ovigène produit l'élément femelle du germe ou l'ovule; la glande spermagène produit l'élément mâle de ce même germe ou le sperme, et plus particulièrement les spermatozoïdes ou les machines animées qui en forment la partie essentielle.

Étudions à présent les caractères généraux, et les principales différences de l'un et l'autre de ces organes et de leur produit, dans tous les animaux où ils ont été observés.

§ 3. *De la glande ovigène*, ou *de l'ovaire.*

L'ovaire, ou la glande qui produit les ovules, ou les œufs, est toujours situé dans la cavité abdominale ou viscérale, lorsque cette cavité existe. Chez quelques *Mollusques acéphales*, la Moule comestible, il s'étend, en se développant, entre les replis du manteau. Dans les *Hydres*, il est entre la peau et la cavité alimentaire. Les autres *Polypes tubuleux*, à téguments cornés, l'ont externe, par exception, dans une capsule dont l'ouverture, bordée de tentacules, forme un Polype générateur.

Chaque ovule est produit dans une poche ou capsule membraneuse particulière, qui le recouvre immédiatement de toutes parts, ou qui est en partie remplie d'un liquide dans lequel baigne, pour ainsi dire, l'ovule. Le dernier cas est celui des Mammifères; le premier celui des Oiseaux.

Chez les *Mammifères*, on appelle vésicules de Graaf, les capsules membraneuses de l'ovaire qui renferment les ovules, du nom d'un célèbre anatomiste hollandais, qui a le premier comparé ces vésicules aux œufs des Ovipares. C'étaient bien les œufs tels qu'on les trouve dans l'ovaire de la Poule, encore renfermés dans leur capsule productrice. Un certain nombre de ces capsules, de différentes grandeurs, suivant le degré de développement des ovules qu'elles renferment, ne tenant ensemble que par un pédicule, par les vaisseaux qui vont de l'un à l'autre et par les replis très déliés du péritoine qui les recouvre, forment l'ovaire de la Poule ou d'un Oiseau en général, ou les deux ovaires d'un Reptile; c'est dans ce cas un ovaire en grappe.

Chez les *Amphibies*, chaque ovaire est un long sac ou boyau, dans lequel chacun des nombreux ovules a sa poche génératrice formée par la membrane proligère, qui est l'interne des parois de ce sac, tandis que l'externe est fournie par le péritoine, et plus immédiatement par le mésoaire qui fixe l'ovaire aux parois abdominales.

Chez les *Poissons osseux*, les ovaires sont généralement en forme de sac. Ils se remplissent de milliers d'œufs qui sortent, à l'époque de la ponte, par un orifice commun, situé derrière l'anus. La cavité centrale de l'ovaire et le collet fort court de ce sac, qui aboutit au dehors, est une sorte d'oviducte.

Ces ovaires en sac, ayant un orifice au dehors, se composent de la membrane proligère, qui est la moyenne, d'une membrane muqueuse qui la revêt en dedans, et d'une membrane péritonéale qui la recouvre. Dans quelques cas rares (les Truites, les Anguilles parmi les Poissons osseux, les Lamproies parmi les Cartilagineux), l'ovaire n'a pas d'issue au dehors; l'œuf tombe dans la cavité abdominale, qui a elle-même une issue au dehors, un conduit péritonéal. Les parois de ces sortes d'ovaires, qui ont la forme d'un long ruban plissé en manchette, n'ont que deux membranes, l'interne ou proligère, l'externe ou péritonéale. Quelques Poissons cartilagineux, tels que les *Sélaciens*, ont des ovaires en grappes, comme ceux des Reptiles ou celui des Oiseaux.

Chez les *Mammifères inférieurs*, c'est-à-dire les *Monotrèmes*, qui lient cette classe à celles des Oiseaux et mieux encore à celle des Reptiles, il n'y a qu'un ovaire de complétement développé; l'autre l'est beaucoup moins, et ces ovaires sont encore en grappe.

Nous avions remarqué depuis longtemps (1) que, chez les *Sarigues* et chez quelques Mammifères monodelphes, les vésicules de Graaf sont assez distinctes pour donner cette apparence d'ovaires en grappes. Cependant les ovaires des *Mammifères*, et plus particulièrement ceux des *Monodelphes*, ont en général leurs vésicules de Graaf

(1) Dans notre rédaction des *Leçons d'anatomie comparée*, qui date de 1805.

comme enfouies dans une substance fibro-celluleuse. Leur ensemble forme un corps ovale ou sphérique, à surface plus ou moins bosselée par celles des vésicules de Graaf qui sont parvenues à maturité, et en même temps à la surface de ces organes.

Le nombre des ovaires est généralement pair chez les animaux symétriques. Les Oiseaux seuls, parmi les Vertebrés, n'en ont qu'un qui se développe; mais leur fœtus en a deux.

Quelques Poissons osseux, qui sont vivipares, n'en ont qu'un seul.

Les *Animaux articulés, à pieds articulés*, en ont deux. Beaucoup d'*Annélides* les ont multiples; d'autres n'en ont qu'un (les Sangsues), ainsi que les *Cirrhopodes*.

Ceux des *Mollusques acéphales* testacés sont symétriques, tandis qu'il n'y en a qu'un dans les autres classes de ce type.

Dans celui des *Zoophytes*, ou des animaux rayonnés, les ovaires peuvent participer, par leur multiplicité, aux divisions du corps en rayons ou en arbre, correspondre aux articulations du corps (les Tænioïdes parmi les *Helminthophytes*); ou bien être limités à un seul (les Polypes ascidiens).

La forme générale de l'ovaire varie depuis celle en grappe, en sac allongé, en ruban, en boyau, jusqu'à celle en rayons coniques plus ou moins nombreux, aboutissant à un canal commun, qui caractérise l'ovaire des *Insectes*.

La différence la plus importante peut-être, pour chacune de ces glandes, c'est que les unes ont un canal excréteur qui se continue avec leur cavité intérieure simple ou multiple, et porte au dehors leur produit. Ces ovaires, en un mot, ont un oviducte continu. Ce sont ceux en sac de la plupart des *Poissons osseux*.

D'autres, comme les *Raies* et les *Squales*, et les Vertébrés des autres classes, ont leur ovaire séparé de l'oviducte, qui commence dans la cavité abdominale par une embouchure en entonnoir, pour recevoir les ovules mûrs sortis par déhiscence de leur capsule proligère.

Cet oviducte manque, ainsi que nous l'avons dit, chez les *Anguilles;* dans la famille des *Saumons*, qui comprend les *Truites;* dans les *Lamproies*. Les œufs sortent complets, chez ces animaux, de leur capsule proligère, tombent dans l'abdomen et sont conduits, à travers les deux canaux péritonéaux, dans l'orifice commun des urines et des produits de la génération.

En résumé, l'ovaire, quelles que soient sa forme et sa structure accessoire, se compose essentiellement d'une membrane plus ou moins déliée, qui produit les ovules dans autant de prolongements, en forme de capsules, qu'il y a d'ovules. Cette membrane, proligère, dans les pontes régulières et si nombreuses de certains Poissons, montre à la fois les innombrables œufs de la ponte la plus prochaine et ceux encore peu développés de la ponte qui la suivra immédiatement.

Chacun de ces ovules mûrs se fera une issue à travers la capsule qui le retient captif, en la déchirant. Il en résulte qu'après la ponte de tant de milliers d'œufs, il y a autant de déchirures dans cette membrane. Cela n'empêche pas que toutes ces blessures ne se cicatrisent, et que les ovules de la ponte suivante ne se développent régulièrement pour la ponte prochaine. Quelle puissance vitale ces admirables résultats ne supposent-ils pas dans cette simple membrane!

Nous les admirerons encore davantage lorsque nous aurons étudié ses produits.

§ 4. *Du produit de la glande ovigène, c'est-à dire des ovules et des œufs.*

L'ovule ou l'élément femelle du germe se développe dans une capsule ou dans une poche de la glande ovigène ou l'ovaire.

Cet ovule a dans tous les animaux la forme sphérique et la même composition générale apparente. On y distingue la sphère principale ou vitelline, composée de la substance vitelline et de la membrane du même nom qui la recouvre. En dedans de cette sphère s'en trouve une autre plus petite, transparente, qui en occupe le centre durant les premiers temps du développement de l'ovule qui devient tangent à sa circonférence, lorsque cet ovule est mûr; c'est la vésicule germinative qui doit contenir les premiers éléments du germe. Enfin on observe une tache plus opaque dans cette dernière vésicule, formée d'une ou de plusieurs petites cellules contenant des matériaux plus denses, d'où lui vient cette opacité qui la distingue; c'est la tache dite *germinative*.

Telle est la composition caractéristique apparente de tout ovule, quel que soit l'animal auquel il appartient, depuis l'espèce la plus élevée par son organisation, jusqu'au Polype ou à l'animalcule Rotifère.

De chacun de ces ovules cependant, dont la composition générale est si uniforme, proviendra, après la fécondation, un individu qui aura l'organisation, la forme, les dimensions et tout l'ensemble des caractères de l'espèce à laquelle appartiennent le parent ou les parents de cet ovule et de l'élément mâle qui l'a fécondé.

Mais cet ovule n'est pas un œuf complet. C'est ici que commencent les différences nombreuses, non plus seulement virtuelles mais sensibles, qu'il présente pour prendre une composition plus complexe; ainsi que la forme, la couleur et le volume qui le distinguent, pour ainsi dire dans chaque espèce.

En général il se revêt, dans le canal qui doit le transmettre au dehors, plus rarement dans l'ovaire (1), d'une couche de substance albumineuse, à peine sensible chez les uns, abondante chez les autres, dans l'œuf des Oiseaux pour ce dernier cas.

Cette couche d'albumen est enveloppée d'une membrane particulière, la membrane de la coque. Vient enfin cette dernière enveloppe protectrice qui n'existe proprement que chez les vrais Ovipares ou les Ovovivipares, qui manque chez les vrais Vivipares, et dont la nature varie suivant le milieu (l'air ou l'eau) et le lieu où l'œuf doit être déposé, et selon qu'il a été fécondé avant la ponte ou qu'il le sera un moment après la ponte.

On pourra voir, dans notre article OVOLOGIE, les rapports remarquables, chez les Vertébrés, entre la composition de l'œuf avec le mode et le lieu d'incubation, et celui de la fécondation (t. IX, p. 290 et suiv.). Celle-ci ne s'effectue jamais dans l'air. Tout animal qui y dépose ses œufs, les pond déjà fécondés avec une enveloppe protectrice, qui s'opposerait à cette fécondation. Au contraire, la plupart des animaux qui pondent leurs œufs dans l'eau, le font avant leur fécondation; ils sont, dans ce cas, recouverts d'une enveloppe dont la composition favorise au moment même l'action fécondante du sperme.

(1) Les Saumons, l'Anguille, la Lamproie

§ 5. *De la glande spermagène.*

La glande spermagène est celle qui produit le sperme à l'âge de Propagation et aux époques du rut.

Cette glande caractéristique du sexe mâle, peut coexister avec la glande ovigène dans le même individu qu'elle rend alors hermaphrodite, ou bien elle est séparée de l'ovule dans une individualité distincte à laquelle elle donne le caractère du mâle.

La glande spermagène est double chez tous les *Vertébrés*. Les *Animaux articulés*, à pieds articulés, l'ont de même paire. La classe des *Annélides* l'a simple ou multiple. Elle est unique dans celle des *Cirrhopodes*. Les *Acéphales testacés*, parmi les Mollusques, l'ont double comme l'ovaire, ou du moins divisée en deux lobes symétriques, tandis qu'elle est simple dans toutes les autres classes de ce type. Chez les *Zoophytes*, elle varie en nombre comme l'ovaire.

Sa position n'est jamais extérieure, et seulement recouverte par des téguments très sensibles, que dans la classe des *Mammifères* et chez ceux en particulier qui ne séjournent pas dans l'eau.

La glande ovigène, pour l'immense majorité des animaux qui en sont pourvus, est renfermée dans la cavité abdominale ou viscérale, le plus souvent dans sa partie la plus reculée, plus rarement dans sa partie avancée (chez quelques Mollusques Gastéropodes).

Sa structure chez les animaux les plus parfaits se compose d'une quantité innombrable de canaux spermagènes ou sécréteurs du sperme, qui forment les dernières ramifications ou les ramuscules très repliés d'un arbre, dont les rameaux se réunissent à un certain nombre de branches, qui sont les vaisseaux séminifères. Ces branches s'anastomosent entre elles pour former un réseau. Il sort de ce réseau un certain nombre de canaux séminifères efférents, qui, en s'allongeant, en devenant de nouveau plus déliés, et en se repliant mille fois sur eux-mêmes, forment des paquets distincts, qu'on appelle les cônes du testicule. Cet ensemble de canaux très fins et très repliés, se continue dans un seul faisceau de forme générale allongée, cylindrique, qui se compose d'un seul canal formant plusieurs sé-

ries de replis très nombreux; ces séries multiples finissent par se réduire à une seule dont le canal a un diamètre de plus en plus considérable et de moins en moins replié; il devient enfin le canal excréteur des produits de la glande, le canal déférent.

Une membrane assez ferme, résistante, enveloppe cette masse de canaux sécréteurs, entremêlés de vaisseaux sanguins et lymphatiques et animés par des filets nerveux qui leur donnent leur activité fonctionnelle.

Cette enveloppe protectrice d'un organe extrêmement compliqué, se compose de deux lames, dont l'interne produit un repli principal, le corps d'Highmor, et beaucoup de prolongements très déliés, qui servent à séparer les lobes ou les paquets de canaux spermagènes qui composent l'ensemble de la glande.

Monro et Al. Lauth ont cherché à donner une idée de leur nombre et de leur longueur. Ce dernier a mesuré en outre le diamètre de ces canaux sécréteurs, celui des canaux efférents, et du canal de l'épididyme.

Le diamètre des canaux spermagènes ou séminifères varie, dans le testicule humain, de 1/110 de pouce à 1/160. Le nombre moyen de ces canaux est de 840, et la longueur moyenne de tous ces canaux réunis serait de 1750 pieds (1). Cette composition, compliquée de canaux sécréteurs très repliés, se voit dans les trois classes supérieures des vertébrés, les Mammifères, les Oiseaux et les Reptiles; mais elle disparaît dans les Amphibies et les Poissons.

On ne les retrouve, dans ces deux classes, que dans l'épididyme que nous avons découvert chez les *Salamandres* et qui les distingue des Batraciens anoures, et dans celui des *Sélaciens*.

Au lieu de ces canaux spermagènes des classes supérieures, chaque testicule se compose de cloisons membraneuses, produites par la lame interne de l'albuginée, interceptant de petites loges, dans chacune desquelles se trouve une vésicule que nous appelons primaire, dans laquelle sont contenues plusieurs vésicules secondaires ou génératrices des Spermatozoïdes.

Cette composition cellulaire ou vésiculaire, que nous avons fait connaître dans les *Salamandres* (1) et les *Tritons*, se retrouve la même, pour l'essentiel, dans les *Batraciens anoures*, et, parmi les Poissons cartilagineux, chez les *Sélaciens*.

Chez les *Poissons osseux* la composition des glandes spermagènes correspond à celle des glandes ovigènes. Chez ceux qui n'ont pas de canal excréteur (les anguilles), les granulations produites par les vésicules spermagènes, ressemblent beaucoup aux renflements que forment les ovules dans leur capsule.

Lorsque la glande spermagène est un sac à cavité centrale, avec un court canal excréteur, cette cavité centrale est l'aboutissant de canaux séminifères très courts, se divisant vers la circonférence de la glande en petits canaux qui répondent aux vésicules des testicules celluleux. Ces petits canaux renferment les vésicules ou les capsules secondaires ou spermagènes proprement dites.

Il nous serait impossible de décrire, dans les limites de cet article, toutes les différences de forme et de composition que présente, dans tout le règne animal, l'organisation de cette glande. La partie essentielle de son produit, les Spermatozoïdes, agents de la fécondation, sont toujours formés, c'est notre opinion, dans une capsule génératrice. Cette capsule est renfermée dans une poche plus considérable où s'abouchent les canaux séminifères (les Raies, les Batraciens anoures); ou bien elle est contenue dans une poche en forme de cœcum qui aboutit à un court canal, qui verse ce produit dans le réservoir de la glande (2), d'où il passe dans son canal excréteur (la plupart des Poissons osseux); ou bien, enfin, ce premier canal renfermant les capsules génératrices des Spermatozoïdes est long et très replié, et

(1) Voir à ce sujet le beau Mémoire sur le *Testicule humain*, par E. A. Lauth, inséré parmi les *Mémoires de la société d'histoire naturelle de Strasbourg*, tome I; Paris et Strasbourg, 1830.

(1) Voir notre Mémoire dans les *Comptes-Rendus de l'Académie des sciences*, pour 1844, et dans le Recueil des savants étrangers de cette Académie.

(2) On pourra prendre une idée des variétés de formes que présentent dans les Insectes ces poches qui correspondent aux canaux dits séminifères ou spermagènes des animaux supérieurs, ou aux capsules que nous appelons primaires dans les Salamandres et les Tritons, dans les Mémoires de M. Léon Dufour sur l'organisation de cette classe. Ces Mémoires ont paru parmi ceux des savants étrangers de l'Académie des sciences, en 1833 et 1841.

montre la complication que nous avons décrite.

§ 6. *Du produit de la glande spermagène ou du sperme et des Spermatozoïdes.*

Le sperme des animaux se compose essentiellement de Spermatozoïdes ou de petites machines microscopiques susceptibles de mouvements, durant un temps variable selon les espèces, et dans certains véhicules ou liquides animaux déterminés. Ces machines, qui n'existent dans le sperme qu'aux époques du rut, s'y développent en quantités innombrables à chaque nouvelle période du rut, dans des capsules génératrices que nous avons décrites dans le précédent paragraphe.

Leur plus grande dimension ou leur longueur n'est le plus souvent que de quelques centièmes de millimètre, et leurs dimensions ne sont pas proportionnées, pas plus que celles des globules du sang, aux dimensions de l'animal auquel ils appartiennent. On y distingue généralement une partie plus épaisse, qu'on appelle le corps, et une partie plus longue, filiforme, d'une extrême ténuité, qu'on désigne sous le nom de queue ou d'appendice caudal. Le corps peut être lenticulaire, ovale, en palette, en forme de hache, cylindrique et en tire-bouchon ou en navette. L'appendice caudal varie beaucoup dans sa longueur suivant les espèces.

Il est entouré, dans la famille des *Salamandres*, par un fil encore plus délié, plié en tire bouchon, que nous comparons à un grand cil vibratile, qui serait susceptible de vibrations, comme la corde d'un instrument. Nous persistons dans cette manière de voir, qui est, en partie, celle de MM. de Siébold et Dujardin, contre l'opinion de MM. Amici, Pouchet et Panizza, qui veulent que ce fil soit une crête attachée au côté dorsal du Spermatozoïde. Ce caractère tout particulier des Spermatozoïdes de toutes les espèces de cette famille, qui varie d'ailleurs d'une espèce à l'autre pour les proportions de ses parties, est un exemple frappant des différences qui existent dans les instruments les plus déliés de l'organisation, pour la conservation des espèces.

Il est bien remarquable que certaines formes générales de ces machines caractérisent les classes et même les groupes inférieurs, ceux des familles, quelquefois même ceux des genres et par-ci par là les espèces.

Rien de plus admirable que toutes les précautions qui ont été prises pour les transporter à la rencontre des ovules. Ces machines jouissent de plus ou de moins d'irritabilité, qui leur donne la faculté de se fléchir en différents sens dans toute leur longueur, ou seulement dans leur partie caudale.

Leur vitalité subsiste encore quelque temps après la mort de l'animal, comme celle des cils vibratiles. Nous avons vu ceux d'un *Triton* se ranimer dans l'eau et se mouvoir près de quatre fois 24 heures après la mort de l'animal, et nous avons arrêté sur le champ leurs mouvements en ajoutant une goutte de morphine à la goutte d'eau qui les renfermait.

La classe des *Mollusques Céphalopodes* les a réunis dans un certain nombre d'étuis très compliqués, placés dans un réservoir commun pour le moment du rapprochement des sexes.

Chacun de ces étuis, qui renferme des milliers de Spermatozoïdes, a une composition telle, qu'au moment où il est porté par le mâle dans l'entonnoir de la femelle, où se trouve l'issue de ses œufs, l'eau qu'il y rencontre le fait éclater et met ainsi à nu les Spermatozoïdes, pour opérer la fécondation des œufs.

Un animal presque microscopique, le *Cyclops castor*, de la classe des *Crustacés*, a ses Spermatozoïdes enfermés dans un flacon, que le mâle agglutine au bord de l'issue des œufs de sa femelle ; ce flacon éclate de même par l'action de l'eau, afin que les Spermatozoïdes qu'il renferme puissent aller joindre les ovules de la femelle et les féconder.

Les Spermatozoïdes sont la seule partie essentielle du sperme ; c'est par leur intermédiaire que le mâle transmet au germe toutes ses ressemblances, qui se manifestent successivement dans les produits développés de la génération sexuelle aux divers âges de la vie ; ce sont, en un mot, les ovules du mâle.

Les capsules génératrices des Spermatozoïdes ne produisent que ces machines animées. Le liquide albumineux et gélatineux qui leur sert de véhicule est sécrété par les parois des capacités en forme de canaux, ou de capsules de différentes formes, dans les-

quelles ces Spermatozoïdes arrivent, après avoir rompu leur capsule génératrice.

§ 7. *Des organes accessoires de la génération sexuelle.*

Pour que cette génération ait lieu, il faut qu'un ovule mûr soit mis en contact avec un ou plusieurs Spermatozoïdes. C'est dès cet instant seulement, et à cette condition unique, que le germe peut se manifester dans l'ovule ou dans l'œuf.

Lorsque cette union des deux éléments du genre doit avoir lieu dans le corps de la femelle, si les sexes sont séparés, ils se rapprochent et ils sont pourvus de moyens ou d'organes singulièrement variés selon les espèces, pour faire passer cet élément mâle ou germe dans les organes de la femelle où se trouvent les ovules ou les œufs parvenus à maturité.

Cette rencontre des deux éléments du germe peut avoir lieu dans l'ovaire, et leur action peut se transmettre à travers la membrane prolifique de l'ovule, comme nous l'avons démontré pour les *Pœcilies*, petits poissons des eaux douces de l'Amérique méridionale, dont chaque fœtus se développe dans la même poche génératrice qui a produit l'ovule.

Cette réunion, chez les Mammifères, peut aussi s'effectuer dans l'ovaire; mais elle paraît s'effectuer le plus souvent dans l'oviducte propre, ou trompe de Fallope.

Les mâles chez les *Mammifères*, et par une singulière exception, parmi les *Amphibies*, dans la famille des *Salamandres*, ont des glandes particulières, les prostates, les glandes de Cowper, dont le produit liquide est destiné à modifier la composition de la semence.

Une ou plusieurs verges conductrices de cette semence, ou seulement excitatrices, distinguent ceux d'un grand nombre de Classes.

Les femelles ont des organes de copulation correspondants, ou des canaux qui les dirigent vers les ovules ou les œufs.

Nous ne faisons qu'indiquer de la manière la plus générale ces circonstances organiques, dont on pourra voir les détails aux articles de ce Dictionnaire consacrés à faire connaître l'organisation générale de ces classes (1).

Lorsque la fécondation s'effectue dans l'eau, la femelle y pond ses œufs, et le mâle y répand sa laite, sans avoir besoin d'organes accessoires pour la copulation. Les glandes ovigène et spermagène forment tout leur appareil générateur.

CHAPITRE III.

PARTIE HISTORIQUE.

Cette partie, dans laquelle nous réunirons quelques traits des principales découvertes de ce siècle sur les organes de la génération et la détermination de leurs fonctions respectives, servira à la fois de complément aux chapitres précédents et d'introduction pour ce que nous dirons encore de la génération sexuelle dans les chapitres suivants de cet article.

§ 8. *Connaissance et détermination des organes relativement à leur emploi.*

La première description comparée des organes de la génération, assez complète pour l'époque, a paru en 1805 (1).

Leur classification générale *en organes préparateurs mâle et femelle*, en *organes d'accouplement, et en organes éducateurs*, avait permis d'exposer, d'après leur usage ou leur but fonctionnel, tous les détails de structure organique, que nos observations directes nous mettaient à même de découvrir ou de reconnaître, pour rédiger, de toutes pièces, le chapitre important qui devait comprendre leur description générale.

Aussi trouve-t-on, dans cette description générale, la première connaissance ou la première appréciation d'un assez grand nombre de circonstances organiques inconnues jusqu'alors ou mal interprétées.

Je vais en énoncer quelques unes dans l'ordre que je viens d'indiquer. Ce sera le point de départ pour l'exposé des découvertes ultérieures.

§ 9. Les *organes préparateurs femelles* y sont désignés, même dans les Mammifères, sous le nom d'ovaires, ainsi que beaucoup de physiologistes en avaient pris l'habitude, depuis la belle découverte de Graaf (2), des

(1) Nous renvoyons encore pour ces détails au tome VIII des *Leçons d'anatomie comparée* que nous avons publié en 1846, p. 1-630.

(1) *Leçons d'anatomie comparée* de G. Cuvier, rédigées par G.-L. Duvernoy, t. V; Paris, 1805.

(2) *Regneri de Graaf opera omnia*, Lugd., 1678; *De mulierum organis generationi inservientibus*, p. 55.

vésicules qui portent son nom, et que cet anatomiste regardait comme les œufs des Mammifères, sans doute avec autant de justesse que ceux qui désignent ainsi les œufs des Oiseaux encore fixés dans l'ovaire par leur enveloppe ovarienne, leur calice.

« Si la structure des ovaires (disais-je » dans ma rédaction de ce livre), considérée » simplement dans l'homme ou dans la plu- » part des Mammifères, peut laisser quel- » ques doutes sur leurs fonctions, cette » structure est tellement évidente dans les » autres classes, qu'il n'est plus possible » d'y méconnaître cette dernière.

» Dans toutes les classes qui suivent celle » des Mammifères, l'ovaire ou les ovaires » servent évidemment à l'accroissement des » œufs, qui s'y trouvent déjà tout formés » avant les approches du mâle. L'analogie » porte à croire que la même chose a lieu » dans les Mammifères, et c'est ici peut- » être un des plus beaux résultats de l'ana- » tomie et de la physiologie comparées. »

Les *vésicules de Graaf* sont indiquées, dans cette même rédaction, comme existant déjà chez les enfants de quelques années. On y trouve que leur nombre, leur disposition et leur volume sont très variables chez les femmes adultes; que les plus grosses de ces vésicules sont placées plus près de la surface de l'ovaire, qu'elles rendent bosselée; que ces vésicules renferment *probablement les germes*, et que chaque cicatrice qui s'observe à la surface de l'ovaire, chez ces mêmes femmes adultes, *est un indice de la sortie du germe*, au moment de la conception, *hors de la vésicule qui le contenait*.

On y lit encore : « que les *vésicules de » Graaf* forment, chez plusieurs Mammi- » fères, la plus grande partie de la masse » de l'ovaire, qui ne *semble*, *chez les Sari- » gues, entre autres, qu'une agglomération » de vésicules*. »

Cette apparence est encore plus prononcée dans l'ovaire développé de l'*Échidné* et de l'*Ornithorhynque*, ainsi qu'Everard Home, Meckel et moi nous l'avons démontré. Nous disons l'ovaire développé, parce qu'une autre analogie, plus singulière peut-être, entre les *Monotrêmes* et les *Oiseaux*, est l'état rudimentaire, ou du moins très inégalement développé dans lequel reste toujours, chez les premiers, l'un des deux ovaires. Everard Home doit l'avoir remarqué le premier pour l'*Échidné*. Mes propres observations l'ont confirmé, après celles de Meckel, pour l'Ornithorhynque.

On sait que, dans la classe des Oiseaux, il n'y a généralement qu'un seul ovaire visible, développé et fonctionnant. Cette asymétrie, si singulière dans le type des Vertébrés, est comme un arrêt de développement. On découvre, en effet, l'ovaire droit dans de très jeunes fœtus de Poulet; mais il ne tarde pas à rester plus petit que le gauche, et finit par ne plus laisser de traces de son existence, chez beaucoup d'Oiseaux; chez d'autres, il subsiste à l'état rudimentaire, suivant les observations de MM. Geoffroy Saint-Hilaire, Emmert, Hochstetter, R. Wagner et Van-der-Hœven.

Nous avons vu les organes préparateurs des œufs se simplifier singulièrement dans la grande majorité des *Poissons*, et y montrer cette circonstance particulière que les ovules y sont produits annuellement par milliers, de grandeur égale entre eux, et dans un même degré de développement, pour être pondus simultanément. On ne voit, dans ces merveilleux organes de création si puissante, qu'un sac membraneux à parois très minces, dont la cavité est divisée par des lames frangées ou des cloisons, entre lesquelles rampent des vaisseaux sanguins, et qui sont souvent tellement déliées qu'on serait tenté de les comparer à une toile d'araignée. C'est cependant dans des capsules qui ne sont qu'une extension de ces lames membraneuses proligères, souvent d'une extrême ténuité, qu'apparaissent et se développent ces milliers d'ovules.

Ainsi l'œil le plus exercé de l'anatomiste n'a découvert, dans la plupart des ovaires de la classe des Poissons, que de simples membranes, souvent d'une minceur extrême, recevant leur nourriture et leur animation de vaisseaux sanguins également très déliés et de quelques filets nerveux qui les accompagnent.

Telle est, comme nous le verrons toujours, en dernière analyse, la structure intime de tout organe de sécrétion. C'est un premier exemple de l'un des principaux avantages de l'anatomie comparée. La comparaison d'un même appareil d'organes ou d'un même organe, dans toute la série des animaux où il

existe, nous fournit les moyens de faire une analyse naturelle de ses complications diverses, et nous conduit à l'observer dans les conditions d'existence à la fois les plus essentielles et les plus simples.

En poursuivant l'étude comparée des organes femelles ou des ovaires, que nous avons décrits dans le Chapitre précédent, comme les organes producteurs des ovules; en recherchant avec soin l'état de ces parties aux différents âges, même chez les fœtus; en faisant surtout une étude comparative des œufs chez les Oiseaux avant et après l'imprégnation, on est parvenu aux plus lumineuses découvertes sur l'existence générale des ovules et sur leur composition.

§ 10. L'idée que non seulement les éléments complets du germe, mais que ce germe lui-même, ou l'embryon, existe dans l'ovule avant l'imprégnation, et que celle-ci ne fait que lui donner la première impulsion nécessaire du mouvement vital, était assez prédominante parmi les physiologistes du dernier siècle; cette idée surgit à chaque page dans les belles observations de Spallanzani sur la génération; c'était aussi celle de Bonnet, son célèbre ami. Cette idee tenait au système de la *préexistence des germes*.

Un autre système partageait les physiologistes, celui de l'*épigénèse*, dans lequel on admet que les matériaux du germe s'arrangent et s'organisent seulement après l'imprégnation de l'ovule par la liqueur du mâle, par suite de cette puissance occulte que Blumenbach a désignée sous le nom de *nisus formativus*.

Notre siècle positif devait recourir à l'observation et aux expériences, pour voir s'il n'y aurait pas moyen d'éclairer cette question fondamentale.

Il fallait surtout étudier, dans ce but, l'œuf *avant son imprégnation*, c'est-à-dire avant le rapprochement des sexes. C'est ce qu'a fait le célèbre Purkinje pour l'œuf des Oiseaux.

Il résulte de ses recherches, dont le résultat a paru en 1825, qu'il existe, ainsi que nous l'avons dit, dans la sphère vitelline ou nutritive de l'ovule (dans le jaune de l'œuf des Oiseaux), une sphere germinative, renfermant un liquide transparent, albumineux, contenu dans une membrane très déliée, également transparente.

Cette sphère porte le nom de vésicule du germe ou vésicule de Purkinje, depuis sa découverte dans les *Oiseaux* par ce physiologiste ingénieux.

Nous verrons, tout à l'heure, qu'elle ne contient pas le germe, mais seulement une partie de ses premiers matériaux.

Cavolini, vers la fin du siècle dernier, avait parfaitement reconnu la vésicule germinative dans l'ovaire des Poissons, mais sans déterminer sa signification.

§ 11. La doctrine que nous avions adoptée en 1805 (1) dans la partie des leçons que M. Cuvier nous avait chargé de rédiger de toutes pièces, était, comme on va le voir, bien rapprochée des démonstrations actuelles de la science. Elle les faisait, pour ainsi dire, toucher au doigt :

« L'ovaire ou les ovaires, y est-il dit, servent évidemment à l'accroissement et à la » conservation des germes ou des œufs. Les » germes sont probablement renfermés dans » les vésicules de Graaf. Le nombre de ces » vésicules est toujours moindre dans les » Mammifères en gestation; celles de ces » vésicules qui se sont vidées pendant la » conception sont remplacées par un nombre égal de corps jaunes, qui ne semblent » d'abord qu'un épaississement des points » des vésicules. Les cicatrices qui s'observent dans la place de ces vésicules et des » corps jaunes qui leur ont succédé sont les » traces du passage des germes sortis hors » de l'ovaire dans le moment de la conception. On ne trouve ces cicatrices que chez » les femmes adultes. Les femelles vierges » de Mammifères n'en montrent aucune, » tandis qu'on les a rencontrées souvent » chez les filles vierges. Nous en avons vu » plusieurs chez une personne morte à l'âge » de dix-sept ans, dont la membrane de l'hymen subsistait dans toute son intégrité.

» On peut en conclure que les plaisirs » solitaires produisent la sortie des germes » (ou la ponte des ovules) hors des vésicules » de Graaf, de même que, chez les mâles, » ils déterminent l'expulsion de la semence.»

Cette doctrine démontrait toutes les analogies entre les ovaires des Mammifères et ceux des Oiseaux, entre les vésicules des premiers et les œufs contenus dans le calice de l'ovaire chez ces derniers. Elle admettait

(1) *Leçons d'anatomie comparée*, t. V, p. 57, 58 et 59; et 2e édit., t. VIII, p. 13-17; Paris, 1846.

la ponte des œufs chez les Mammifères, ou leur sortie des vésicules de Graaf, par la conception et les plaisirs solitaires. Ces idées, que nous avions en 1805, nous ont conduit naturellement, après la découverte positive des ovules, à la conclusion par déduction et par l'analogie de composition de l'ovaire des Oiseaux avec celui des Mammifères, que ceux-ci doivent pondre leurs œufs mûrs comme les Oiseaux, indépendamment des mâles et sans eux. Nous l'avons enseigné au collége de France dans nos cours de 1840 à 1842.

§ 12. La science actuelle a recherché et découvert ces ovules, dont le raisonnement par analogie de ressemblance entre l'ovaire des Oiseaux et celui des Mammifères, avait indiqué la présence ou l'absence, dans des cas donnés.

Elle a déterminé leurs dimensions, leur composition avant et après la conception, et les changements qu'y produit celle-ci ou l'imprégnation.

C'est à MM. Prévost et Dumas que l'on doit la première indication de l'ovule des Mammifères renfermé dans les vésicules de Graaf. Les observations où la présomption de cette importante découverte est exprimée datent de 1824 et de 1825. Elles ont été faites sur des femelles de Lapin et sur des Chiennes; seulement il restait quelques doutes à ces jeunes investigateurs de la nature, sur l'exacte détermination de cet ovule, qu'ils n'admettaient encore qu'avec une sorte d'hésitation.

Trois années plus tard, M. de Baer reconnaissait ce même ovule, sans aucun doute, et avec tous les caractères d'une découverte certaine, dans l'ovaire de beaucoup de Mammifères; parmi lesquels il conseille de le chercher de préférence chez les petits Mammifères (le *Hérisson*, la *Taupe*), parce que, chez ceux-ci, on peut l'apercevoir au microscope, à travers les parois, restées transparentes, des *vésicules de Graaf* (1).

L'ovule, dit ce savant (2), consiste en une masse sphérique interne, obscure, formée de grosses granulations; cette masse semble être pleine; mais, quand on l'examine avec plus d'attention, on y aperçoit une petite cavité intérieure.

(1) *Lettre sur la formation de l'œuf, etc., adressée, en 1827, à l'Académie de Saint-Pétersbourg*, publiée en français par M. Breschet. Paris, 1829.

(2) *Commentaire de la lettre*, p. 30.

Cette petite cavité intérieure est certainement la vésicule de Purkinje, aperçue incontestablement par M. de Baer, dit M. Dutrochet, dans un Rapport à l'Académie des sciences, mais dont M. Coste a le premier déterminé la signification.

M. de Baer estime les plus grands ovules contenus dans les vésicules des ovaires du Chien à $\frac{1}{10}$ et même à $\frac{1}{20}$, et les plus petits à $\frac{1}{60}$ de ligne parisienne. MM. Prévost et Dumas les appréciaient à 0^m,001 de diamètre, et la vésicule de Graaf qui les contenait, à 0^m,003 ou 0^m,007.

Après ces heureuses recherches sur l'œuf des Mammifères, on doit citer celles de M. Bernhardt, élève de M. Purkinje, qui, à la sollicitation de son maître, a fait un grand nombre de difficiles et délicates observations sur ce sujet intéressant, dont les résultats ont paru à Breslaw, en 1834. Ils comprennent, entre autres, les mesures absolues et relatives de la *vésicule de Graaf* et de l'*ovule* contenu dans cette vésicule, chez la *Chauve-Souris commune*, le *Chien*, le *Chat*, l'*Écureuil*, la *Taupe d'Europe*, le *Lapin*, le *Cochon*, la *Vache*, la *Brebis*.

On y trouve même les mesures de l'ovule et de sa *vésicule* germinative, dans la *Taupe*, la *Vache* et la *Brebis*.

Il résulte de ces mesures que la *vésicule germinative* varie de 0,0010 de ligne parisienne à 0,0020, dans la Taupe, le Cochon, la Vache et la Brebis.

L'ovule varie de 0,003 à 0,007 de ligne, dans la *Chauve-Souris*.

Dans le Chien, de 0,003 à 0,004.

Dans le Chat, de 0,0043 à 0,0048.

Dans l'Écureuil, de 0,002 à 0,003.

Dans la Taupe, de 0,023 à 0,0050.

Dans le Lapin, de 0,0010 à 0,0013.

Les ovules, contenus dans le même ovaire, varient comme 20 à 1.

La vésicule du germe indiquée par Cavolini dans les ovules des Poissons dès 1787, et si heureusement déterminée par Purkinje, en 1825, dans les Oiseaux, était reconnue par M. de Baer, dès 1827, dans les *Reptiles* et dans plusieurs Classes des animaux inférieurs. Et, dès 1828, cet observateur pénétrant l'avait découverte chez les *Mollusques*, même dans les plus petits œufs. Elle paraît être, ajoute-t-il, la première trace de l'œuf autour de laquelle s'amasse le vitellus

R. Wagner a étendu plus tard (en 1837) cette observation remarquable à la classe des *Insectes*.

M. de Baer a observé et décrit, dès 1827, les différentes phases de composition, de développement relatif et de position de cette vésicule. Il l'a vue généralement se rapprocher du centre vers la périphérie, et disparaître après la ponte.

Cet ordre de développement a été confirmé par les observations de M. Barry (1).

C'est à R. Wagner qu'il était réservé de compléter l'anatomie ou la connaissance de la composition organique de la vésicule du germe, par la découverte d'une ou de plusieurs taches de granules opaques, fixés à l'un des points de la paroi interne de cette vésicule transparente. Cette tache, simple ou multiple, est désignée, depuis 1837, sous le nom de *tache germinative de Wagner*. La vésicule ou la sphère germinative, ainsi que la tache du même nom, a été recherchée et découverte, principalement par les investigations de Purkinje, de Baer et de R. Wagner, dans plusieurs espèces appartenant à toutes les classes du Règne animal.

M. R. Wagner en a constaté l'existence chez les *Corynes*, les *Lucernaires* et les *Actinies*, parmi les Polypes; chez les *Méduses*, parmi les Acalèphes; chez les *Astéries*, parmi les Echinodermes; chez les Crustacés, les Arachnides et les Insectes.

Déjà M. de Baer avait vu au moins la vésicule du germe, chez les *Sangsues* et les *Lombrics*, parmi les Annélides.

La tache germinative s'est montrée constamment chez tous les *Mammifères* examinés dans ce but de recherches. On a de même confirmé son existence chez les *Oiseaux*, les *Reptiles* et les *Poissons*.

Si l'idée d'un embryon tout formé, préexistant à la conception, a dû s'évanouir après les résultats uniformes de ces recherches multipliées, on a pu du moins s'arrêter à la formation, dans l'ovaire, et à la préexistence, longtemps avant la conception (2), d'ovules composés essentiellement de cette sphère productrice du germe ou de l'embryon, qui renferme les matériaux destinés à le composer en premier lieu, c'est-à-dire à en former les premiers linéaments.

C'est ainsi que la science actuelle est parvenue à approfondir, dans tous ses détails, dans tous ses rapports, la connaissance comparée de l'ovule des animaux à génération sexuelle.

Ces importantes découvertes sont devenues le point de départ de la théorie actuelle de la génération.

§ 13. Les *organes préparateurs mâles* ou les organes sécréteurs du sperme, cet autre élément du germe, avaient été décrits avec assez de détails, dans leur forme, leur volume relatif, leur position fixe ou changeante, leur composition, leur structure intime, dans l'esquisse que nous en avons tracée dans le même ouvrage, mais pour les animaux vertébrés seulement. M. Cuvier s'était chargé de cette même description pour les animaux sans vertèbres.

Nous avons insisté particulièrement, dans cette description, sur le corps d'Higmor et sur ses usages dans la glande du sperme des Mammifères.

Il est remarquable que les *Mammifères*, chez lesquels il y a copulation et intromission de la semence, dans l'organe femelle (le vagin) d'accouplement; l'organe d'incubation (l'utérus), l'oviducte (ou la trompe de Fallope) compliquent singulièrement l'accès de la semence vers l'ovaire. Mais aussi les Mammifères ont presque exclusivement, parmi les animaux vertébrés, des glandes accessoires, ou des réservoirs, propres à séparer, ou à contenir, des humeurs destinées sans doute à délayer la semence et à lui servir de véhicule.

Notre esquisse de ces organes, telles que les vésicules séminales, les prostates, les glandes de Cowper, est la première où ils aient été déterminés avec précision et comparativement dans toute la classe des Mammifères.

Cette esquisse a fait connaître un assez grand nombre de détails inconnus jusqu'à nous sur l'existence ou l'organisation de ces divers organes; détails qui ne se trouvent pas dans les descriptions éparses, d'ailleurs si précieuses, de Daubenton et de Pallas.

Mais il manquait essentiellement à notre exposé celui de la composition chimique et de la composition organique du produit de

(1) Voir *l'Institut*, n° 278, p. 137, année 1839. (*Société royale de Londres.*)

(2) M. Carus en a découvert dans de jeunes filles de quelques mois et même dans des fœtus à terme.

ces glandes, du sperme en particulier, qui est pour le mâle ce que l'ovule est pour la femelle. Nous avons cherché à y suppléer dans notre nouvelle édition, après plus de quarante années d'intervalle (1).

§ 14. Relativement à la composition organique, le sperme est formé d'une partie liquide, dans laquelle nagent des quantités innombrables de petits corps de même forme dans la même espèce; qui montrent, dans les classes supérieures, toutes les apparences d'animaux se mouvant spontanément dans ce liquide; mais dont la forme et les manifestations sont loin de produire cette illusion dans beaucoup d'animaux des classes inférieures, des Crustacés, entre autres. C'est à Leeuwenbœck, et, en premier lieu, à un étudiant en médecine hollandais nommé Hans, qui attira l'attention de ce grand observateur sur cet objet, qu'on en doit la première description. Pour cet infatigable scrutateur de la nature, ces corps mobiles furent des animalcules analogues à ceux qui paraissent dans les infusions des substances végétales ou animales qui se décomposent. Il les appela, d'après cette idée hypothétique, *animalcules spermatiques*. L'histoire de la découverte de ces prétendus animalcules, que nous croyons désigner plus justement sous le nom de *Spermatozoïdes* (figures d'animaux du sperme), a le triple intérêt d'être liée avec la découverte des Infusoires, avec les idées qu'on s'est faites de la génération spontanée, ou de la génération hétérogyne de M. Burdach; enfin avec plusieurs systèmes sur la génération homogyne. Nous y reviendrons en parlant de la génération comme fonction.

§ 15. Le contact immédiat de l'élément mâle, producteur du germe, avec l'élément femelle, ce contact indispensable pour opérer la fécondation, a nécessité, lorsque celle-ci doit se faire dans le corps de la femelle, des dispositions organiques plus ou moins compliquées pour le produire.

Ce sont ces dispositions organiques qui rendent efficace ou fécond le rapprochement des sexes.

Dans la description abrégée que nous avons rédigée des organes femelles d'accouplement chez les Mammifères (2), on a pu remarquer, pour la première fois, une distinction facile de la vulve et du vagin ou du canal génital, dans une indication précise de la limite entre l'une et l'autre, même lorsque la première est devenue un canal dont la profondeur peut excéder celle de la vulve.

C'est dans cette limite que se voit la membrane de l'hymen chez un assez grand nombre de Mammifères, ou seulement une ligne étranglée qui en tient lieu, ainsi que nous l'avons dit dans un *Mémoire sur l'hymen* (1), dans lequel nous avons démontré que cette membrane n'est pas un caractère exclusif de l'espèce humaine, comme l'avaient cru Linné et le grand physiologiste Haller.

Il existe dans la verge de l'*Ornithorhynque* et de l'*Échidné*, de ces Mammifères singuliers, auxquels on a longtemps refusé des mamelles, une remarquable disposition pour l'accouplement et la fécondation, indiquée en premier lieu par Év. Home, étudiée en 1812 par M. de Blainville, puis par Meckel, et dont j'ai aussi fait connaître quelques détails.

Les canaux déférents se terminent, comme à l'ordinaire, dans l'origine de l'urètre pelvien, le seul qui existe chez ces animaux. La semence, arrivée près de l'autre extrémité de ce conduit, qui verse l'urine dans le cloaque, entre dans un canal séminal particulier, qui fait partie de la verge. Ce canal se divise, à l'extrémité de celle-ci, en autant de branches qu'il y a de glands (eu deux pour l'*Ornithorhynque*, et en quatre pour l'*Échidné*). Chacune de ces branches se sous-divise en autant de rameaux qu'il y a d'épines creuses qui couronnent ces glands, de sorte que ces épines doivent faire l'effet d'un arrosoir au moment de la copulation (2).

Nous disions dans notre rédaction (3), au sujet du gland qui termine l'organe de copulation et d'intromission des Mammifères, que sa forme et sa composition sont on ne peut plus variées dans cette classe,

(1) Notre tome VIII a paru à la fin de 1845.

(2) *Leçons d'anatomie comparée*, t. V, 1re éd. Paris, 1805.

(1) *Mémoire sur l'hymen*, lu à la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut, le 23 juillet 1805, et imprimé dans le tome I des *Savants étrangers*. Paris, 1811.

(2) Fragment sur les organes de la génération de l'Ornithorhynque et de l'Échidné, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg*, t. I.

(3) *Leçons d'anatomie comparée*, t. V, p. 83. Paris, 1805, et 2e édit., t. VIII, p. 218 et 219. Paris, 1846.

et que l'on pouvait présumer que ces variétés de forme et de composition, qui devaient sans doute mettre en rapport la sensibilité des organes d'accouplement mâle et femelle, pourraient bien être considérées comme une des causes de la conservation des espèces.

Nous en verrons une plus prochaine et plus générale dans la liqueur prolifique.

§ 16. Le même tableau des *Organes de la génération*, qui date de 1805, comprend, sous le titre d'*Organes éducateurs intérieurs*, tous ceux des femelles qui, comme les oviductes des Oiseaux, portent au dehors les œufs fécondés, après les avoir complétés.

Les *trompes de Fallope* des Mammifères et de la femme sont ici des oviductes, comme si, à cette époque reculée, il était déjà démontré incontestablement que les ovules traversent ces canaux pour arriver dans l'utérus.

Parmi les organes éducateurs extérieurs se trouve la poche sous abdominale de certains *Didelphes*, qui renferment les petits à l'état, pour ainsi dire, embryonnaire, et dans laquelle ces petits embryons, fixés par la bouche aux mamelles de leur mère, commencent ainsi a se nourrir par digestion. On ignorait, en 1804, la voie que suivent ces embryons pour passer, de l'utérus intérieur, dans cet organe d'éducation extérieur. Après en avoir cherché inutilement une directe, j'ai découvert qu'un muscle, que j'ai appelé, dans les *Sarigues*, iléo-marsupial, muscle déja connu, à la vérité, de Tyson, mais auquel il avait attribué d'autres usages, devait porter cette poche vers la vulve, au moment de la mise bas, et faciliter ainsi l'introduction de ces avortons dans leur organe d'éducation extérieur (1).

§ 17. Les recherches multipliées dont les Spermatozoïdes ont été l'objet, les faits nombreux sur la génération découverts à leur occasion, ont singulièrement contribué à avancer la connaissance de cette fonction, et particulièrement celle des conditions indispensables pour que le germe apparaisse dans l'ovule.

Nous avons dit que la forme des Spermatozoïdes varie et prend des caractères particuliers saisissables dans certaines classes et quelquefois dans certaines familles, dans certains genres, et même dans quelques espèces, qui font comprendre, jusqu'à un certain point, l'impossibilité, par exemple, de féconder des œufs de *Grenouille* avec le sperme du *Crapaud*, et réciproquement, ainsi que l'a tenté vainement Spallanzani (1).

Leur présence dans le sperme propre à la fécondation, leur absence, déja observée par Gleichen, chez le Mulet, confirmée par MM. Prévost et Dumas, ainsi que chez les vieux animaux devenus impuissants, et chez les jeunes animaux qui ne sont pas encore capables d'engendrer; toutes ces circonstances et plusieurs autres ont démontré que les Spermatozoïdes forment la partie essentielle du sperme. Non pas que nous admettions qu'un Spermatozoïde se place dans un ovule pour y constituer le système nerveux; mais nous pouvons soutenir, sans hypothèse, qu'il apporte dans l'ovule, virtuellement ou actuellement, tout ce qui, dans la constitution du germe ou de l'embryon, sera dérivé de l'organisation du mâle.

Les fécondations artificielles, si merveilleusement imaginées par le génie expérimental de Spallanzani, ont singulièrement contribué a montrer, pour ainsi dire, au doigt, l'importance des Spermatozoïdes dans la fécondation naturelle. Spallanzani avai déja remarqué qu'elle n'avait pas lieu, si l'on séparait du sperme sa partie la plus épaisse.

MM. Prévost et Dumas reprenant ce sujet si intéressant, avec des idées plus exactes sur la composition organique du sperme, ont vu qu'en séparant, autant que possible, à travers plusieurs filtres, la partie liquide du sperme des Spermatozoïdes, cette partie liquide devenait impropre à la fécondation.

Cette expérience confirmait les conclusions tirées des observations que nous avons énoncées sur les effets de l'absence ou de la présence des Spermatozoïdes dans la semence, et démontrait surabondamment le rôle essentiel qu'ils jouent dans la génération sexuelle.

De là l'idée heureuse et féconde en dé-

(1) *Ancien Bulletin de la Société philomatique*, n° 81, p. 160, et pl. 13, fig. 11. Voir encore l'article MARSUPIAUX, par M. E. Geoffroy Saint-Hilaire, t. 29, p. 230, du *Dict. des sciences naturelles*.

(1) *Expériences pour servir à l'histoire de la génération*, etc., Genève, 1785, p. 219 et suivantes.

couvertes faites dans ces dernières années, de rechercher la glande du sperme, ou l'organe du sexe mâle, au moyen des Spermatozoïdes, dans les animaux où cette glande était encore inconnue : idée dont M. Prévost a fait, si je ne me trompe, une première application, en 1826, relativement à la *Moule d'étang*; il a découvert que, dans cette espèce de bivalve, il y avait des individus mâles, aussi bien que des individus femelles.

L'étude de la composition du sperme et de l'ovule, ces deux éléments de toute génération bisexuelle, soit monoïque, soit dioïque, jointe aux expériences sur les fécondations artificielles, ont conduit à la démonstration, même pour les *Mammifères*, de la nécessité indispensable, pour toute fécondation, du contact immédiat de l'ovule et des spermatozoïdes.

Mais ce contact ne s'effectue pas, dans cette dernière classe, comme on l'avait cru, à l'instant même du rapprochement des sexes, et dans l'utérus, par le mélange des deux éléments mâle et femelle, par celui des fameuses molécules organiques de Buffon.

Il y avait, dans cette hypothèse, deux erreurs : l'une sur le temps, et l'autre sur le lieu de la conception.

Les Spermatozoïdes que M. Bischoff a vus autour de l'ovaire d'une Chienne, couverte peu de temps auparavant, ont montré que c'est déjà dans cet organe que l'ovule peut recevoir l'imprégnation nécessaire à la première apparition du germe.

La présence des ovules et des Spermatozoïdes dans l'oviducte ou la trompe de Fallope, quelque temps après la copulation, a montré encore que la rencontre de ces deux éléments du germe pouvait aussi s'effectuer dans cet organe.

Il n'est pas douteux que, chez les Oiseaux, c'est dans l'ovaire même que cette rencontre a lieu.

Dans le cas si remarquable du développement des *Pœcilies* dans la capsule même de l'ovule dans laquelle il s'est développé, et qui répond à ce qu'on a appelé le calice dans l'ovaire des Oiseaux, nous avons fait connaître que la fécondation devait s'effectuer à travers la muqueuse qui tapisse la cavité centrale de l'ovaire et revêt cette capsule, puis à travers celle-ci, et, en troisième lieu, à travers la membrane vitelline de l'ovule.

Chez les *Insectes*, nous devons signaler un admirable arrangement pour la fécondation, qui démontre qu'elle n'a lieu qu'au moment de la ponte, et conséquemment après la copulation. Cet arrangement organique avait déjà été indiqué par Malpighi dans le *Papillon* du *Ver à soie*.

Il existe dans cette classe, chez la femelle, un réservoir dans lequel la semence pénètre après la copulation, et où elle est conservée jusqu'au moment de la ponte, qui est en même temps celui de la fécondation. M. de Siébold a montré que ce réservoir est généralement distinct de la vésicule copulatrice, que l'on trouve souvent remplie par la verge du mâle, après la séparation des sexes, et sur laquelle M. Audouin a fixé plus particulièrement l'attention des physiologistes.

Pour concevoir la nécessité de cet arrangement, il faut se rappeler que les ovaires des Insectes se composent de tubes coniques dans lesquels les ovules sont placés en série, depuis le sommet jusqu'à l'embouchure de chaque tube dans un oviducte commun ; que ces ovules ont différents degrés de développement, et que les plus développés sont ceux qui sont près de l'embouchure du tube ovarien. A l'instant de la copulation, le plus rapproché de l'issue de l'ovaire pourrait seul être fécondé, sans cette disposition qui fait passer successivement, au moment de la ponte, devant l'orifice du réservoir séminal, les œufs mûrs des différents tubes ovariens, et détermine leur imprégnation successive (1).

Dans la classe des *Mammifères*, l'absence des ovules dans l'utérus après la copulation, et leur arrivée tardive dans cet organe plusieurs jours après le rapprochement des sexes, ont démontré la seconde des erreurs que nous avons signalée, celle qui regardait l'utérus comme le lieu de rencontre des deux éléments du germe.

C'est ainsi que, par un grand nombre de recherches anatomiques, d'observations microscopiques et d'expériences sur les animaux vivants, ou sur les produits de leurs organes préparateurs ou producteurs des ovules et du sperme, on est parvenu à reconnaître, avec certitude, la condition essentielle de la première apparition du germe

(1) *Leçons d'anatomie comparée*, t. VIII, p. 326-341.

dans l'ovule, seul caractère indubitable de la fécondation ou de la génération. Cette condition est, comme nous l'avons exprimé, le contact immédiat des deux éléments mâle et femelle de ce germe, c'est-à-dire des spermatozoïdes et de l'ovule.

§ 18. *Des générations sans fécondation immédiate préalable, par des femelles d'animaux à sexes séparés.*

Nous nous proposons de rappeler, dans ce paragraphe, quelques cas rares qui semblent démontrer que la loi que nous venons de faire connaître souffre des exceptions très remarquables ; que les femelles de quelques espèces à génération bisexuelle ont pondu des œufs féconds, ou bien qu'elles ont mis bas des petits, sans avoir eu de rapport avec leurs mâles.

C'est surtout dans la classe des Insectes que l'on a découvert les exemples les plus évidents de cette génération exceptionnelle.

Bonnet (1) a suivi, il y a plus d'un siècle, avec un soin et une patience dignes des plus grands éloges, neuf générations successives de femelles de Pucerons, qu'il avait soin d'isoler immédiatement après leur naissance.

On sait que les Pucerons vivent en sociétés nombreuses sur différentes plantes. Ce n'est qu'en automne qu'il paraît des mâles, et que la dernière génération des femelles est fécondée par eux-ci. Les œufs pondus par ces dernières femelles passent l'hiver et éclosent au printemps. La génération femelle qui en sort met au monde des petits vivants qui sont encore des femelles ; le plus souvent ces petits donnent plusieurs générations successives de femelles, qui se produisent dans la belle saison.

Ainsi l'observation directe des mœurs de ces Insectes, comme les expériences de Bonnet, répétées, entr'autres, par M. Duvau (2), ont démontré qu'une fécondation pouvait suffire à plusieurs générations successives, ou du moins qu'après une génération produite par le concours des mâles, il pouvait y avoir jusqu'à neuf générations successives de femelles, suivant Bonnet, dans l'espace d'environ trois mois, et jusqu'à onze suivant M. Duvau, mais dans un temps plus long, sans ce concours immédiat.

Après les Pucerons, c'est l'ordre des *Lépidoptères* qui a fourni le plus d'exemples de cette génération sans copulation, sans fécondation préalable.

Dès 1705, Albrecht signalait la *Phalène du Groseiller* comme ayant pondu des œufs en sortant de sa chrysalide, et avant d'avoir eu les approches d'un mâle, d'où sont écloses de petites chenilles (1).

On a de même des exemples que des femelles de *Sphinx* du *Troène*, et du *Peuplier*, que celles de plusieurs espèces de *Bombyces*, de celui du *Chêne*, de la *feuille morte*, de l'*écaille*, ont pondu des œufs féconds, sans avoir eu de mâle (2).

Le *Bombyce disparate* a même produit ainsi trois générations successives dont la dernière, ne se composant que de mâles, mit fin à cette singulière propagation (3).

Tout récemment, M. Boursier a observé avec soin toutes les circonstances dans lesquelles une femelle vierge de *Bombyce* du *mûrier*, a pondu des œufs féconds (4).

La classe des Arachnides a présenté aux observateurs de semblables exemples. Il y a déjà bien des années que M. Duméril a vu chez Audebert, bien connu par son *Histoire naturelle des Singes*, plusieurs cases de verres dans lesquelles ce naturaliste nourrissait des Araignées domestiques. Dans l'une d'elles était renfermée la mère de toutes les autres. Elle avait pondu deux années de suite, sans avoir de mâle, et ses œufs avaient produit, à chaque ponte, des petits dont il avait eu soin de conserver plusieurs individus (5). Lister et, avant lui, Blancardi avaient vu une Araignée femelle pondre des œufs féconds durant quatre années consécutives, sans les approches d'un mâle.

Les *Daphnies*, parmi les ENTOMOSTRACÉS, ont montré à Jurine la même faculté exceptionnelle. Suivant ce naturaliste célèbre, une seule génération par accouplement

(1) *Observations sur les Pucerons*, t. 1 des *Œuvres complètes*; Neuchâtel, 1779

(2) *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, t. XIII, p. 126.

(1) *Eph. nat. cur.*, 1705

(2) Voir l'*Introduction à l'étude de l'Entomologie*, par M. Lacordaire, t. II, p. 361.

(3) *Ibid.*, p. 385.

(4) Voir le rapport de M. Duméril, séance de l'Académie des sciences du 20 septembre 1847, *C.-R.*, t. XXV, p. 1-22.

(5) *Dict. des sciences naturelles*, t. II, p. 314

pourrait être suivie de six générations sans accouplements.

Enfin, nous citerons encore dans le type des Mollusques et dans la classe des Gastéropodes les *Paludines*, chez lesquelles M. Carus a observé de même plusieurs générations successives de femelles vierges.

Spallanzani avait annoncé, depuis longtemps, avoir observé chez plusieurs espèces de plantes dioïques ou monoïques, ce phénomène exceptionnel.

Des tiges femelles de *Chanvre*, d'*Épinards*, ont produit des graines fécondes, sans l'influence de la poussière des étamines des tiges mâles.

Pour la Courge à écu, le Melon d'eau, Spallanzani a eu soin d'enlever les fleurs mâles, à mesure qu'elles paraissaient, et cependant les fleurs femelles ont produit des fruits (1).

M. Lecoq, professeur d'histoire naturelle à Clermont, a confirmé les observations de Spallanzani, sur des tiges femelles de *Chanvre* et d'*Épinards*. Il a même trouvé fertiles des graines d'individus isolés de la *Mercuriale annuelle*.

Que conclure de ces exemples rares de propagation unisexuelle, dont quelques individus d'espèces bisexuelles ont été doués par exception? Nous disons, avec M. Duméril, que cette exception est providentielle et qu'elle a pour but d'assurer la conservation des espèces (2).

La nécessité du contact des ovules et du sperme, ces deux éléments du germe, n'en est pas moins la règle générale pour la génération bisexuelle.

Peut-être que dans les cas que nous venons de citer, il y a eu, par exception, une sorte d'hermaphroditisme? Les recherches les plus minutieuses seraient du moins nécessaires pour constater si ces femelles, qui conçoivent sans les approches d'un mâle, n'ont pas les organes producteurs des Spermatozoïdes.

CHAPITRE IV.

DE L'AGE DE PROPAGATION ET DES PHÉNOMÈNES QUI LE CARACTÉRISENT DANS LES DEUX SEXES.

L'âge de propagation est la quatrième époque de la vie.

Il succède à l'âge où l'animal a pu s'alimenter sans le secours de ses parents, et durant lequel cette alimentation indépendante a produit non seulement l'accroissement normal de tout l'organisme; mais encore le développement plus particulier des organes destinés à la fonction que nous décrirons.

Il vient plutôt compliquer cette époque d'alimentation indépendante ou de la vie individuelle, d'une vie nouvelle, de celle qui se rapporte à l'espèce. Mais cette vie de l'espèce a une telle influence sur la vie individuelle, elle la modifie si profondément, qu'elle marque une époque distincte dans le cours de chaque existence.

En effet, l'âge de propagation n'est pas uniquement caractérisé par le développement des organes de génération; il se manifeste encore par beaucoup de changements remarquables dans la forme générale de l'animal, dans sa taille, dans ses téguments, dans sa voix, dans l'apparition de certaines parties qui ne se développent qu'à cette époque de la vie; dans les phénomènes multiples de ce nouveau mode d'existence et qui lui sont particuliers.

Il serait trop long de montrer en détail tous ces changements, en passant en revue, sous ce rapport, les diverses classes du règne animal.

Nous croirons avoir rempli notre tâche, après les avoir indiqués d'une manière générale, et après avoir fait connaître quelques uns des traits les plus remarquables qui les caractérisent.

Les animaux ne sont aptes à la propagation sexuelle, que lorsqu'ils ont atteint au moins la plus grande partie de leur accroissement, que lorsque leur organisme montre, dans son jeu, la plupart des symptômes de force et d'énergie qu'il doit acquérir un jour.

Il faut en conclure que, pour donner la vie à un autre être, celui qui est appelé à remplir cette tâche doit perdre une portion du surcroît d'activité vitale qu'il possède actuellement.

§ 19. Les *Mammifères domestiques* parviennent à l'âge de propagation avant d'avoir atteint leur taille définitive. La nutrition abondante de l'époque d'alimentation et d'accroissement indépendants, produit,

(1) *Expériences pour servir à l'histoire de la génération*, par M. Spallanzani, p. 395. Genève, 1785.

(2) Rapport cité.

avant la fin de cette époque, une exubérance de vie dans tout l'organisme, qui se fait sentir plus particulièrement dans les organes de la génération, développe, avec ces organes, l'instinct de la propagation, et donne à l'animal la faculté de se propager, en même temps qu'il conserve l'activité vitale propre à son accroissement ultérieur et définitif.

L'aptitude à la génération dépend moins du développement complet de tout l'organisme, que du développement convenable des organes générateurs. Ce n'est donc pas seulement à la fin de l'âge d'accroissement, que commence l'âge de propagation.

Celui où le mouvement de nutrition générale et de composition organique est partout dans la plus grande force, peut être en même temps celui où la production du sperme dans les organes générateurs du mâle, et des ovules mûrs dans ceux de la femelle, se montre très active. C'est l'époque où les pertes de semence épuisent le moins; où les forces que cet acte fait perdre sont réparées en peu de temps, où les produits des organes générateurs sont le plus promptement remplacés.

En un mot, l'aptitude à la génération dépendant, dans tous les cas, de l'âge, est, toutes choses égales d'ailleurs, en raison composée de l'activité de la nutrition dans tout l'organisme, et de cette même activité de nutrition dans les organes générateurs en particulier.

Le *Papillon*, qui ne croît plus, qui ne s'alimente que très peu, sort de sa chrysalide avec des ovules mûrs, si c'est une femelle, avec des spermatozoïdes, si c'est un mâle, déjà préparés dans ses organes de génération, à la fin de son âge de nutrition indépendante et d'accroissement, lorsqu'il était encore chenille. Il meurt immédiatement après avoir accompli l'acte de la génération; sa nutrition trop faible ou qui lui manque, à cette quatrième époque de la vie, ne pouvant plus en renouveler les produits.

Le Dromadaire mâle, qui jeûne à l'époque où le rut le tourmente, tombe en défaillance après l'accouplement.

Une alimentation plus ou moins abondante peut accélérer ou retarder l'époque de Propagation sexuelle.

Si elle n'est pas toujours caractérisée par la taille propre à chaque espèce ou à chaque variété, quand il s'agit d'un animal domestique; elle l'est du moins par la forme du corps, par la nature et la couleur des téguments, et par l'apparition de toutes les parties qui en dépendent, telles que les cornes et les appendices de toute espèce qui se montrent à cet âge sur les différentes parties du corps.

§ 20. Les *Singes cynocéphales* mâles ont le haut des cuisses dénué de poils, et coloré d'un rouge vif ou en bleu. Chez les femelles, les parties génitales sont entourées d'énormes boursouflures de couleur rouge de sang à l'époque du rut.

Le *Mandrill* mâle, outre ces changements, montre une coloration singulière, en bleu et en rouge, de sa face et de son nez.

Le Cerf pousse son premier bois, sa dague, qui n'a pas encore de branche ou d'andouiller.

Les cornes du jeune Taureau, celles de la Génisse, sont encore courtes et peu développées.

Chez tous, les téguments, qu'ils soient couverts de poils, d'écailles ou de boucliers, prennent leur couleur définitive, caractéristique de chaque sexe.

Le *Cerf* perd les mouchetures qui distinguent le pelage du Faon; le *Sanglier*, les bandes de couleur plus claire qui caractérisent le Marcassin. Le Lion mâle, barré comme un Tigre dans le jeune âge, prend, avec sa crinière, son pelage d'un roux jaunâtre uniforme.

La taille des mâles, dans la classe des Mammifères, excède généralement celle des femelles à l'âge adulte.

Chez tous, l'instinct de Propagation, en se développant, change le caractère de l'animal, et lui donne une gravité, un courage et un besoin d'exercer ses forces par des combats singuliers, qu'il était loin de manifester avant cette époque.

Sa voix, d'ailleurs, a pris une extension et un timbre qu'elle n'avait pas auparavant.

§ 21. Tous ces changements sont encore plus manifestes dans la classe des *Oiseaux*.

Il est remarquable que, chez les *Oiseaux de proie diurnes*, les mâles font exception à la règle qui accorde plus de force et de taille à ce sexe. Ils sont d'un tiers plus petits que

les femelles; de là le nom de *Tiercelet* par lequel on les désigne. C'est que la femelle avait besoin de force aussi bien que de courage pour dompter la proie dont elle doit nourrir ses petits.

Beaucoup d'Oiseaux de cet ordre ne prennent la couleur définitive de leur plumage que la quatrième année qui commence l'âge de Propagation.

Les différences sexuelles qui distinguent le plumage des mâles de celui des femelles, se montrent seulement à cet âge dans toute leur étendue. Les femelles conservent, au contraire, très généralement, le plumage des jeunes mâles, jusqu'à ce que l'âge avancé où elles parviennent, dans quelques cas rares des espèces domestiques (celles des Faisans), leur donne, jusqu'à un certain point, celui des mâles adultes.

Ces changements montrent que certaines différences sexuelles ont une tendance à s'effacer, à mesure que les constitutions de l'un et de l'autre sexe se rapprochent avec l'âge, et tendent à se confondre.

En général, le plumage des mâles contraste, par ses couleurs vives, brillantes, tranchées et variées, et par le riche développement de certaines de ses parties, avec celui des femelles, qui est le plus souvent terne, et melangé de nuances moins prononcées. Il suffira de comparer celui du *Coq* et de la *Poule*, du *Canard* et de la *Cane*, du *Faisan ordinaire* et de sa femelle, et surtout la magnificence de celui du *Faisan doré* avec la modeste robe de sa femelle; le luxe éclatant des reflets métalliques et des dessins de la robe du *Paon*, avec les couleurs ternes du plumage de la *Paone*, pour avoir une idée de ces singuliers contrastes, de ces différences sexuelles si prononcées.

Comparons encore, pour saisir ces différences, la couleur jaune d'or du Loriot mâle, relevée par le noir éclatant des ailes et de la queue, avec le noirâtre et l'olivâtre de cette dernière partie dans la femelle, le brun bordé d'un gris olivâtre de ses ailes, et le vert olivâtre de son corps.

Nous pourrions multiplier les exemples de ces différences sexuelles, parmi des Oiseaux moins connus. L'*Ampelix carnifex* de Cayenne a les ailes et une calotte sur la tête de couleur de feu, la poitrine rouge de sang et le dos rouge-brun, tandis que sa femelle est converte partout d'un plumage roussâtre sans vivacité et sans éclat.

Le mâle de l'*Arapungo averano* du Brésil, a le plumage du blanc le plus pur; une partie de la peau du cou dénuée de plumes, de couleur verte, ornée de quelques soies noires, tandis que sa femelle est d'un vert terne uniforme.

On sait que ce sont les mâles, chez les Oiseaux de Paradis, qui portent aux flancs ces longs faisceaux de plumes effilées et agréablement nuancées, dont nos dames ornent leur tête. Leur plumage reflète, en général, le moelleux du velours, ou l'éclat des métaux ou des pierres précieuses; tandis que celui des femelles n'a que des couleurs ternes.

Mais ce n'est pas seulement par les couleurs permanentes de l'âge adulte, que le plumage des mâles se distingue de celui des femelles, dans un grand nombre d'espèces.

D'autres espèces, surtout parmi les *Passereaux*, se font remarquer par des ornements extraordinaires, par un développement de certaines parties de leur plumage au moment de leurs amours, et qui le distinguent, seulement à cette époque, du plumage des femelles. Ce sont ces changements qu'on a désignés sous le nom caractéristique de *robe de noces*.

Les Gobe-Mouches ont, en hiver, le même plumage que les femelles; mais, au printemps, les couleurs en sont plus tranchées et plus vives. Plusieurs espèces étrangères se distinguent encore par des ornements extraordinaires.

Le mâle de la *Bergeronnette jaune* ne diffère que très peu de la femelle, excepté au temps des amours et de l'éducation des petits, durant lequel les plumes de la gorge sont noires.

Les mâles des *Veuves* prennent dans les pennes ou dans les couvertures supérieures de la queue des plumes d'une longueur excessive.

Parmi les Oiseaux d'Europe, le plus remarquable, sous ce rapport, est le *Combattant*. Son plumage prend au printemps, époque de ses amours, de longues plumes de couleurs et d'arrangement très variés, qui ornent sa nuque et sa gorge, celles ci en guise de cravate ou de fraise.

Ce n'est pas seulement par les couleurs du plumage, les proportions ou la forme de ses parties, que les mâles d'un grand nombre

d'espèces d'Oiseaux se distinguent des femelles.

Des crêtes ou des caroncules, productions de la peau de la tête ou du cou, colorées en rouge ou en bleu, et plus ou moins susceptibles de développement et d'érection, caractérisent, par leur présence exclusive chez le mâle du *Condor*, ou par leur plus grand développement chez le Coq, le Dindon, le même sexe, et le distinguent encore des femelles. Le bec est généralement plus fort chez les mâles.

Ceux de plusieurs *Gallinacés* ont, dans l'éperon qui arme leur tarse, un moyen puissant d'attaque et de défense.

§ 22. Si nous étudions rapidement, sous le même point de vue, les trois classes inférieures des Vertébrés, et d'abord celle des *Reptiles*, nous trouverons encore les caractères de l'âge de Propagation, toujours manifestes dans la taille qui distingue chaque sexe, et dans les couleurs définitives que prennent les téguments chez les mâles et chez les femelles.

Cependant les deux sexes diffèrent beaucoup moins, sous ce double rapport, dans cette classe que dans la précédente.

A peine distingue-t-on une *Tortue mâle* d'une *Tortue femelle*, sinon par la forme concave du plastron chez le mâle. Les femelles, dans cette classe, comme dans celle des *Amphibies*, comme dans celles des *Poissons*, sont, à la vérité, plus fortes généralement que les mâles; soit qu'elles aient dû avoir une cavité viscérale plus spacieuse pour contenir les œufs, soit qu'elles aient eu besoin de plus de force pour protéger leurs œufs ou leurs petits, dans les cas rares où elles ne les abandonnent pas.

Les couleurs des téguments sont très différentes, chez les *Sauriens* et les jeunes *Ophidiens*, de celles des adultes; mais les couleurs définitives de l'âge de Propagation distinguent rarement les mâles des femelles, sauf qu'elles sont plus vives chez les premiers, surtout au temps des amours.

Les mâles ont d'ailleurs, chez les *Sauriens*, des goîtres, des fanons, des crêtes dorsales qui manquent aux femelles.

Les *Sauriens* propres et les *Ophidiens* mâles ont la base de la queue, qui renferme les verges, plus épaisse que celle des femelles.

§ 23. La plus remarquable différence de forme et d'organisation observée dans le cours de l'existence et durant la troisième époque de la vie, est celle qui a lieu parmi les *Amphibies*, chez ceux du moins qui sont sujets à de complètes métamorphoses. Les Batraciens anoures se distinguent singulièrement du Têtard, dont ils proviennent, par la forme large et raccourcie de leur corps, par leurs quatre extrémités, par l'absence de queue, par leur vaste cavité buccale, par l'absence de branchies, par leur respiration aérienne pulmonaire, par les couleurs variées des téguments. Cette remarquable métamorphose, qui a lieu généralement à la troisième époque de la vie, celle d'alimentation, partage cette époque en deux moitiés très inégales, suivant les espèces. Lorsqu'elle est tardive, comme chez la fameuse *Grenouille Jackie* de Cayenne, elle tend à distinguer cette troisième époque, de la quatrième ou de l'âge de Propagation; tandis que cette même métamorphose, dans le *Pipa*, s'effectue, par exception, déjà au second âge ou à la seconde époque de la vie.

Les mâles des *Batraciens anoures* diffèrent des femelles par la taille, qui est beaucoup plus petite. Ils peuvent en différer par la couleur, qui est verdâtre, par exemple, dans le *Pelobates fuscus*, et grise dans sa femelle; par l'odeur, qui est celle de l'ail très fortement prononcée dans le mâle de la même espèce, odeur dont la femelle est privée; par la voix, dont l'organe est plus développé chez les mâles et d'une structure différente; par les poches accessoires situées sous leur gorge s'ouvrant dans la cavité buccale, qui servent aux modifications de la voix, chez les mâles des Grenouilles, des Rainettes et du Crapaud des joncs. Des pelotes de papilles pointues, dures et noires, arment les pouces des extrémités antérieures des mâles de ces mêmes Batraciens anoures.

Parmi les *Batraciens urodèles*, les mâles des *Tritons* se distinguent des femelles, par une crête dorsale plus ou moins prononcée. Elle l'est surtout dans le *Triton à crête*, dont la peau est ornée, à l'époque des amours, d'une bande longitudinale argentée et bordée parfois de rouge, qui se voit sur les côtés de la queue.

Tous les animaux de la famille des *Salamandres* ont d'ailleurs, sous la base de la

queue, la saillie ovale dans laquelle se voit l'issue du vestibule génito-excrémentitiel, plus forte chez les mâles que chez les femelles, et differemment colorée.

§ 24. Les mâles de quelques Poissons, ce sont les *Sélaciens*, ont une paire d'appendices très compliqués, dépendant de la nageoire anale, qui manquent aux femelles.

Le développement complet de ces appendices est une marque certaine que l'animal est parvenu à l'âge où il a la faculté de se propager.

Mais on sait peu de chose sur les différences de taille, de couleur, ou sur d'autres caractères extérieurs qui appartiendraient à l'un des deux sexes, exclusivement à l'autre, et qui indiqueraient que telle ou telle espèce de Poisson est parvenue à l'âge de Propagation.

Les caractères quo l'on donne de ces espèces sont généralement pris de cet âge.

§ 25. Si le type des *Animaux articulés* avait été étudié avec soin, sous le double rapport des caractères communs qui distinguent l'un et l'autre sexe, à l'âge de Propagation, et des différences qui les séparent, nous aurions sans doute bien des détails a communiquer à nos lecteurs, sur cet intéressant sujet. En voici quelques uns :

Les mâles des *Crustacés décapodes* n'ont pas seulement dans leurs appendices copulateurs des marques extérieures de leur sexe; la grande division des *Brachygastres*, a l'abdomen beaucoup plus étroit que celui des femelles, qui doit servir à l'incubation protectrice des œufs, fixés, après la ponte, aux appendices de sa face inferieure. Chez les uns et les autres, l'âge de Propagation n'a lieu qu'après un certain nombre de mues, à la suite desquelles le corps a pris le volume caractéristique de cet âge; encore ce volume est-il subordonné à l'abondance de uourriture et à d'autres circonstances physiques, qui peuvent le faire varier d'une localité à l'autre.

Les *Cyclopes*, petits Crustacés à peine visibles à l'œil nu, ne sont de même propres à la génération qu'après avoir subi plusieurs mues, à de courts intervalles de quelques jours, pour atteindre tout leur accroissement. On reconnalt les femelles, et qu'elles sont à l'âge de Propagation, aux sacs ovifères suspendus à la base de leur queue, qui servent d'organes d'incubation. Les mâles ont une ou deux antennes pourvues d'une articulation à charnière, qui en fait un organe de préhension. Le *Cyclops custor* l'emploie pour porter contre la vulve de la femelle un flacon spermaphore, dont la composition est telle que l'eau ne tarde pas à le faire éclater.

Dans la famille des *Lernéides*, les femelles different singulièrement des mâles par leur taille relativement beaucoup plus grande et par leur corps difforme, dont certaines parties ont acquis un développement extraordinaire, tandis que d'autres sont restées rudimentaires. D'ailleurs leur sexe est reconnaissable, et leur âge de Propagation caractérisé par les sacs ovifères qui existent suspendus à l'extrémité de leur corps.

§ 26. Les mâles des *Arachnides fileuses* ont dans la forme, la grandeur et la structure de la dernière articulation de leurs palpes, et dans leur plus petite taille, des caractères extérieurs évidents de leur sexe.

Mais l'âge de Propagation n'est marqué, en général, dans la classe des *Arachnides*, que dans la taille et le nombre de huit pattes, qui a succédé à celui de six, caractères, dans certaines familles, de l'âge qui précède celui de Propagation. Le nombre des mues que ces animaux éprouvent avant cet âge, varie d'ailleurs suivant les espèces.

§ 27. Pour les *Myriapodes*, l'âge de Propagation est celui où les mues successives ont amené le nombre normal ou caractéristique de chaque espèce, des segments du corps et des pattes qui y sont attachées.

§ 28. Chez les *Insectes* sujets à de complètes métamorphoses, l'âge de Propagation se distingue de l'âge précédent de la manière la plus tranchée.

Qui ne connalt les différences énormes de forme, d'organisation et de fonctions qui distinguent la Chenille du Papillon, le Ver qui doit se transformer en Abeille, de celle-ci : la Mouche domestique de la larve, dont elle est une non moins étonnante transformation?

Pour les *Insectes*, l'âge de Propagation est le dernier de leur vie. Il se distingue encore par sa courte durée, qui correspond à celle de la plus rapide époque du rut de beaucoup d'autres animaux.

A peine le Papillon est-il sorti de sa chry-

salide, qu'il se porte, par instinct, à la Propagation de son espèce, et qu'il meurt après avoir accompli cette dernière fonction de sa vie, ce but suprême de son existence, dans son état parfait.

La chenille ne s'est métamorphosée en chrysalide et celle-ci en Papillon, que pour passer de l'âge de nutrition et d'accroissement à celui de Propagation. Il en est de même du *Coléoptère*, de l'*Hyménoptère*, du *Diptère*. Dans les ordres où les transformations sont moins nombreuses et successives plutôt que rapides, la fin de ces transformations n'en caractérise pas moins l'âge de Propagation. Tels sont ceux des *Orthoptères* et des *Hemiptères*, qui prennent des ailes et les complètent pour arriver à cet âge.

On le voit, les caractères de l'âge de Propagation diffèrent beaucoup plus de ceux de l'âge précédent, dans la classe des Insectes, que dans toute autre classe.

L'Insecte dévore, se nourrit et croît sous la forme de larve; il prend deux ailes et six pattes comme *Diptère*, quatre comme *Lépidoptère*, comme *Rhipiptère*, comme *Hyménoptère*, comme *Névroptère*, comme *Coléoptère*, pour son âge de Propagation; en même temps que ses organes de génération acquièrent l'accroissement et la maturité nécessaires pour exercer leur fonction.

§ 28. Les *Annelides* paraissent devoir se distinguer, à l'âge adulte, comme la plupart de la classe des Annelés, par le nombre des segments de leur corps, qui excède toujours celui de l'âge précédent.

§ 29. Les *Cirrhopodes* qui subissent des métamorphoses se transforment dans l'âge d'accroissement indépendant, et continuent de croître dans leur forme définitive, avant d'avoir les organes de génération assez développés pour se propager.

§ 30. Dans le type des *Mollusques*, les espèces ne me paraissent différer que par le volume, dans les deux âges d'accroissement indépendant et de propagation qui se suivent.

Les sexes, quand ils sont séparés et que l'animal n'est pas hermaphrodite, diffèrent très peu dans leur taille, leur forme ou leur couleur.

J'en excepte quelques *Gastéropodes* à coquille turbinée, dont celle-ci a, dans le jeune âge, une forme et des couleurs qui la distinguent de l'âge adulte et de la forme définitive qu'elle acquiert à cet âge: telle est entre autres celle des Cyprines.

Ajoutons que ceux des animaux inférieurs de ce type, qui appartiennent à la classe des *Tuniciers* et qui ont la faculté de se propager par germe adhérent ou par bourgeons, avec celle de s'engendrer par germe libre ou par œuf, parviennent plutôt à l'âge du premier mode de propagation, qui ne suppose pas d'organes particuliers, comme celui qui doit produire un germe susceptible de se développer séparé de son parent.

§ 31. Cette dernière observation s'applique au type des *Zoophytes*, dont plusieurs classes tendent à se confondre avec celle des *Acalèphes* et des *Polypes*, pour les métamorphoses que subissent quelques familles de ces classes, et par les deux modes de propagation dont elles sont susceptibles dans les deux formes principales, qu'elles peuvent revêtir successivement, mais qu'elles ne prennent pas toujours.

L'âge de propagation par germe adhérent ou par bourgeon, arrive pour les *Sertulaires*, les *Campanulaires*, les *Corynes*, avant l'âge où ces Polypes renferment des capsules ovariennes, et produisent conséquemment des germes libres. Mais les *Campanulaires* et les *Corynes* peuvent produire aussi des Méduses, qui se détachent de la branche du Polypier à laquelle elles adhéraient, et produisent des œufs d'où sortent des larves ciliées qui se fixent pour se changer en Polypes; ou des Méduses semblables à leur mère, suivant des circonstances qui n'ont pas encore été suffisamment appréciées.

CHAPITRE V.

DES ÉPOQUES DE PROPAGATION SEXUELLE, OU DU RUT DES ANIMAUX EN GÉNÉRAL.

Les animaux adultes, ou du moins ceux qui sont parvenus à l'âge de propagation sexuelle, à la suite du développement normal des organes de la génération, ont des époques, durant cet âge, où ils sont exclusivement propres à cette fonction, et hors desquelles ils sont incapables de la remplir, et se refusent au rapprochement des sexes. Ce sont ces époques sujettes à des retours périodiques et réguliers, qu'on désigne sous le nom de *rut*.

Le moment du rut pour les femelles coïncide avec celui de la maturité d'un ou de plusieurs ovules dans l'ovaire, et pour les mâles, avec la présence des Spermatozoïdes dans la liqueur fécondante.

C'est une période d'activité extraordinaire, de surexcitation pour les organes producteurs de l'un ou de l'autre élément du germe.

Les intermittences du rut sont les périodes de repos de ces mêmes organes.

La génération qui fait vivre l'espèce a donc ses mouvements d'action et de repos, comme toutes les autres fonctions de la vie, comme celles entre autres qui se rapportent à la vie de relation, que caractérisent la veille et le sommeil.

§ 32. *Rut des Mammifères; différences de ses époques dans leur nombre annuel et dans la saison de leur retour régulier.*

Nous étudierons, en premier lieu, les retours et les phénomènes du rut dans la classe des Mammifères.

On n'a peut-être pas suffisamment apprécié et constaté les influences des saisons dans les divers climats où vivent les Mammifères connus, sur les diverses époques du rut, selon les espèces, et sur une même espèce cosmopolite.

Dans les climats tempérés de l'hémisphère boréal, les trois mois du printemps, ceux de mars, d'avril et de mai, sont, en premier lieu, les mois des amours de beaucoup de Mammifères, après le repos, et, chez quelques uns, le sommeil d'hiver. Ce sont les mois du premier rut, s'il doit y en avoir plusieurs dans l'année, ou du seul rut d'un certain nombre de Mammifères Insectivores, Rongeurs, Pachydermes, Amphibies quadrirèmes (les Phoques).

Cependant on peut dire qu'à chaque mois de l'année répond une période de rut de plusieurs espèces; que toutes les saisons conséquemment peuvent servir à réveiller l'activité procréatrice de l'une ou de l'autre espèce de Mammifère.

Chez les animaux domestiques, le rut peut varier beaucoup, suivant les individus, leur genre et leur quantité d'aliments, et suivant les sexes.

Les mâles adultes deviennent aptes à engendrer presque toute l'année, et les femelles non pleines, rapprochées des mâles, ne tardent pas a entrer en rut, quand elles n'y étaient pas encore. Ici le retour régulier du rut, à certaines époques de l'année, peut être plus ou moins altéré, par les circonstances au moyen desquelles la puissance de l'homme modifie la nature des animaux qu'il a domptés.

Le rut de la *Jument* a lieu au printemps, vers la fin de mars, et peut se prolonger jusqu'à la fin de juin, suivant les individus.

Le rut de l'*Anesse* commence plus tard, au mois de mai, et dure encore en juin.

C'est aussi au printemps que le rut commence à se manifester chez les *Vaches*. On le voit le plus généralement du 15 avril au 15 juillet. Mais beaucoup d'individus entrent en rut avant et après ces époques.

Le rut du Bison est au mois de juin.

Les *Brebis* peuvent concevoir en tout temps. Cependant leur rut a plutôt lieu en hiver; il commence déjà avec le mois de novembre et se prolonge, selon les individus, jusqu'à la fin d'avril.

Les *Argalis* (*Ovis Ammon* L.), espèce de Mouton sauvage des montagnes de l'Asie, ont leur rut deux fois l'an, au printemps et en automne; tandis que le *Mouflon de Corse* et *de Sardaigne*, qui paraît être la souche de nos races domestiques, entre en rut aux mois de décembre et de janvier.

Quand les *Chèvres* sont mises en rapport avec les mâles, elles peuvent de même concevoir en toute saison. Cependant c'est dans les trois mois de septembre, d'octobre et de novembre que le plus grand nombre prend le Bouc.

L'*Ægagre* ou Chèvre sauvage a son rut en automne.

Le *Bouquetin des Alpes*, espère rapprochée de l'Ægagre, a son rut au mois de janvier; celui des Pyrénées l'aurait au mois de novembre.

Le *Chamois*, qui habite les mêmes montagnes, a également son rut en automne.

Le *Sanglier* a son rut au mois de janvier ou de février. Le mâle vainqueur se retire avec sa femelle dans les fourrés les plus épais, pendant un mois que dure cette époque de Propagation.

En domesticité, la *Truie* peut entrer en rut plus tôt, c'est-à-dire déjà au mois de

novembre, ou plus tard et seulement au mois de mars.

On a remarqué que les différentes espèces sauvages les plus rapprochées du *Chien domestique*, telles que le *Loup* et le *Chacal*, entraient en rut, comme lui, au mois de décembre et de janvier, quel que soit le climat et le pays qu'ils habitent (1). Peut-être aurait il fallu ajouter *dans chaque hémisphère*, puisque le Chien de la Nouvelle-Hollande a manifesté les symptômes de cette époque, à Paris, au mois de juillet, qui correspond à la saison d'hiver de cette contrée.

Le rut dure, chez les uns et les autres, de dix à quinze jours.

La gestation de la Chienne, comme celle des deux autres espèces que nous venons de nommer, ne dure que soixante jours, au plus soixante-trois. Aussi cette espèce domestique est-elle susceptible d'avoir deux portées par an et conséquemment deux ruts, l'un et l'autre dans la saison froide.

Le *Renard* n'a qu'un rut; il a lieu en hiver.

Le *Renard rouge* est entré en rut, dans nos ménageries, a la fin de février.

La *Chatte* peut avoir deux ruts, comme la Chienne: le premier déjà au mois de février, et le second en automne.

Le *Chat sauvage* a de même deux ruts, au printemps et en automne. Chaque rut dure dix jours, et la portée de la femelle dure un peu moins que celle de la Chienne; elle n'est que de cinquante-cinq jours.

Il est remarquable que deux espèces domestiques très rapprochées, le *Dromadaire* et le *Chameau*, aient leur rut à des époques très différentes : le premier aux mois de février et de mars, et le second au mois d'octobre.

On a remarqué que l'époque du rut, pour le *Cerf d'Europe*, variait suivant l'âge. Elle commence aussitôt apres la mue du bois, c'est-a-dire après qu'il s'est dépouillé de sa peau. Ce moment répond a la seconde moitié de septembre pour les vieux Cerfs à la première quinzaine d'octobre pour les Cerfs de dix cors, qui sont d'un âge moyen ; elle est retardée jusqu'à la fin de ce mois pour les jeunes Cerfs, qui ont perdu leur bois, au printemps, plus tard que les premiers. Le rut du *Cerf* commence plus tôt lorsque le printemps est précoce et dans les climats chauds; c'est déjà en août qu'il se manifeste dans celui de la Grèce.

Le *Wapiti*, ou Cerf du Canada, le *Renne*, ont leur rut en septembre; le *Daim* l'a également en automne; le *Chevreuil* en novembre; le *Muntjack* en août et septembre.

La *Girafe* femelle qui a vécu près de dix-huit années a la ménagerie du Jardin du roi à Paris, y montrait tous les mois des symptômes de chaleur (1).

Celle de la ménagerie du Jardin zoologique de Londres s'est accouplée avec un mâle le 18 mars et le 1er avril 1838, et a mis bas le 19 juin 1839.

Cette même femelle a pris de nouveau le mâle vers le milieu de mars 1840, et a mis bas un petit le 26 mai 1841. La premiere gestation a été de 444 jours et la seconde de 431 (2)

Le rut des femelles de l'*Éléphant d'Asie* pourrait bien être mensuel, comme nous venons de le dire de celui de la *Girafe*; du moins n'a-t on pas remarqué qu'il y eût pour cette époque une saison particulière, puisque les femelles sauvages prises pleines, mettent bas en toutes sortes de mois. Leur gestation est de plus de vingt mois (3).

L'*Ours brun* et l'*Ours noir d'Amérique* ont leur rut au mois de juin. L'*Ours blanc* au mois d'août, puisque c'est au mois de septembre qu'il s'isole dans un trou de roche pour y passer l'hiver et qu'il y met bas, au mois de mars, ordinairement deux petits.

C'est en hiver que la *Loutre commune* éprouve la chaleur du rut.

La famille des *Phoques*, qui habite les rivages des mers les plus froides des deux hémisphères, présente des différences ou des rapports dans les époques du rut, suivant les espèces, intéressants à étudier.

Le *Phoque commun* (*Phoca vitulina* L.) a ses amours au mois de septembre, et met bas, au mois de juin suivant, un seul petit.

Celui du *Groenland* (*Phoca Groenlandica*

(1) Voir l'article CHIEN du Dictionnaire, t. III

(1) M. Frédéric Cuvier fils, article GIRAFE de l'*Histoire naturelle des Mammifères*, publiée par son père et par Et. Geoffroy Saint-Hilaire.

(2) M. Richard Owen, *Notes on the birth of the Girafe*, etc., *Trans. zool. society*, t. III, p. 21.

(3) M. Cuvier, article ÉLÉPHANT DES INDES, dans la *Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle*, par MM. A. Lacepède, Cuvier et Geoffroy, t. I, p. 105. Paris, 1801, édit. in-12.

Fab.) s'accouple en juin. La mise bas n'a lieu qu'au mois de mars ou d'avril de l'année suivante.

Pour le *Phoque à capuchon* (*Stemmatopus cristatus* F. C.), qui habite de même les mers du Groenland, la saison des amours paraît être aussi le mois de juin, la mise bas ayant lieu au mois de mars.

Le *Phoque à trompe*, Péron et Lesueur, a été observé avec soin par ces deux naturalistes voyageurs dans les mers australes (1). Son rut a lieu dans le mois d'octobre ; ses femelles mettent bas à la fin de juin. Le premier de ces mois correspond au mois d'avril et le second au mois de décembre de notre hémisphère.

Si le *Phoque d'Anson*, Desm., qui habite la Terre de feu et les Iles Malouines, etc., a sa gestation de même durée, comme cela est très probable, il doit avoir son rut dans l'été des terres australes, puisque la mise bas a lieu en hiver.

Le *Marsouin* est en rut au mois de juin dans les mers d'Islande. Ce serait au mois de mars ou d'avril que le *Dauphin* éprouverait le besoin de la propagation ; l'époque de la mise bas étant l'automne (2), et la gestation paraissant durer six à sept mois.

Si nous passons des grands *Mammifères* aux petits Mammifères, qui sont compris dans les ordres des Chéiroptères, des Insectivores, des Carnivores, des Rongeurs, nous trouverons encore plus de différences dans les rapports du rut avec les saisons, ou les mois de l'année. Ils ont, en général, des gestations courtes et proportionnées à leur petite taille. Un grand nombre d'entre eux peut avoir deux portées par an, rarement trois ou davantage.

Les *Chauves-souris* de nos climats mettent bas au mois de mai; ce qui fait supposer que leur rut a lieu au mois de mars. Le rut du *Hérisson* se manifeste au printemps et la mise bas au commencement de l'été.

Le rut de la *Taupe* commence au premier printemps et se renouvelle en été, puisqu'elle a deux portées, dont la dernière se termine en août.

La *Musaraigne de Daubenton* met bas douze petits au printemps. Elle entre en rut à la fin de l'hiver.

La *Belette* a deux ou trois portées annuellement, et conséquemment deux ou trois ruts.

Le *Furet* en a deux aussi.

La *Fouine* a de même plusieurs ruts ; elle peut avoir des petits depuis le printemps jusqu'en automne.

On n'accorde qu'un rut à la *Martre commune* et à la *Martre zibeline*, ainsi qu'au *Putois*, qui le ressent au printemps.

Parmi les *Rongeurs*, les *Lièvres* entrent en chaleur en février ou mars; leur portée est de trente jours, et les femelles reçoivent le mâle peu de temps après la mise bas.

Le *Lapin*, qui a six ou sept portées par an, entre en rut en toute saison.

La *Souris* a trois ou quatre portées par an, et conséquemment autant d'époques de rut.

Le *Rat noir* aurait annuellement plusieurs portées, ainsi que le *Hamster*, et conséquemment plusieurs ruts.

Le *Mulot*, le *Campagnol*, ont de même plusieurs portées nombreuses, précédées d'autant de ruts.

Le *Surmulot* met bas ses nombreux petits dès le printemps, ce qui suppose que l'époque de son rut est à la fin de l'hiver.

L'*Aperea*, ou le Cochon d'Inde à l'état sauvage, n'aurait qu'une portée et qu'un rut par an, suivant d'Azara; mais nous pensons que cet observateur, d'ailleurs si exact, a été mal informé, puisque, réduit en domesticité, cet animal a des portées aussi fréquentes que le Lapin. « Doux, a » dit Buffon, par tempérament, dociles » par faiblesse, ils ont l'air d'automates » montés pour la génération, faits pour » figurer une espèce. »

L'*Agouti* a de même plusieurs ruts et plusieurs portées.

Parmi les *Quadrumanes*, les *Makis* ont montré les symptômes du rut au mois de décembre, qui correspond au mois de juin de l'autre hémisphère, d'où ces animaux sont originaires.

Enfin, chez les *Singes* de l'un et l'autre continents, le rut a lieu en toute saison, et se renouvelle tous les mois, chez ceux du moins qui ont pu être observés sous ce rapport.

(1) *Voyage aux terres australes*, t. II p. 31 et pl. 32.

(2) *Histoire naturelle des Cétacés*, par M. F. Cuvier, p. 131; et G. Cuvier, *la Ménagerie*, etc., t. II, p. 85.

§ 34. *Retour régulier ou périodicité du rut.*

Les observations que nous avons rapportées dans le paragraphe précédent, sur les différentes époques du rut, selon les espèces; et sur les différences ou les rapports que ces époques présentent, suivant les climats et les saisons, chez les espèces d'une même famille, ou qui appartiennent à des familles différentes; ces observations, dis-je, auraient besoin d'être plus multipliées, et, dans quelques cas, plus précises, pour éclairer suffisamment ce point intéressant de la physiologie.

Le vague et les contradictions que l'on trouve, à ce sujet, chez beaucoup de voyageurs et d'historiens de la nature organisée, nous ont souvent empêché de profiter de leurs récits, pour en tirer des conclusions physiologiques incontestables, sur le degré d'influence que peuvent avoir les saisons dans la production, dans la manifestation des phénomènes du rut et dans leur retour régulier.

Cependant nous pouvons affirmer, dès ce moment, que les animaux à sang chaud, dont la chaleur propre est, jusqu'à un certain point, indépendante de la température extérieure, ne sont pas tous soumis nécessairement à l'influence des saisons et de cette température extérieure, que chaque saison amène avec elle; même dans les climats et dans les latitudes où les différences de température sont très sensibles, aux diverses époques de l'année.

Les animaux à sang froid sont, au contraire, entièrement dépendants de la température extérieure, pour les époques où ils peuvent vaquer è le propagation de leur espèce; ils s'engourdissent pendent l'hiver des climats froids ou tempérés, et ne se réveillent qu'au printemps, les uns un peu plus tôt, les autres un peu plus tard, pour remplir cette tâche de leur existence.

Mais le retour périodique du rut n'a pas pour cause unique les climats et les saisons; d'autres causes, qui tiennent à la nature même des animaux, contribuent à le provoquer.

Plus la génération est instinctive, plus elle est soumise à la périodicité.

Sans doute que cet instinct de le propagation sexuelle, qui se réveille, durant l'âge de propagation, à des époques régulières, qui cesse de se manifester et semble assoupi pendant les intervalles de ces époques, reprend son activité, commande et agite l'animal à la suite de certains changements matériels qui se sont effectués dans son organisme, après un intervalle déterminé.

Le renouvellement des époques du rut est en rapport nécessaire avec la durée de la gestation.

Il a lieu plusieurs fois dans l'année chez les petits animaux dont les portées sont courtes. Ici il paraît, jusqu'à un certain point, indépendant de la température extérieure et des saisons.

Ainsi, le *Hamster* et le *Furet* ont deux époques de rut, en mars et en juillet, et même quelquefois une troisième époque, ainsi que nous l'avons dit pour le *Furet;* et, dans ce dernier cas, l'instinct de propagation l'emportant sur l'instinct maternel, on voit la mère dévorer ses petits.

Le *Chat domestique* peut avoir trois époques de rut; la première en hiver (en janvier ou février), la seconde au milieu du printemps (en mai), et la troisième au commencement de l'automne (en septembre).

Nous venons de voir que les *Rongeurs*, tels que le *Souris*, le *Cochon d'Inde*, le *Lapin*, ont des époques encore plus nombreuses, et qu'elles correspondent à toutes les saisons de l'année; elles paraissent hors de leur influence.

Le retour du rut chez les femelles peut avoir lieu dans un temps très rapproché après la mise bas, et par conséquent durant l'allaitement.

C'est après cinq jours chez le *Lièvre;* après quinze jours chez la *Lapine;* après sept jours chez l'*Anesse;* après neuf ou onze jours chez la *Jument;* c'est vingt jours après la mise bas de la *Vache*, etc., etc.

Cette circonstance démontre que l'allaitement n'empêche pas la fécondation. Chez la femme, c'est souvent un obstacle, quoique beaucoup d'exemples prouvent qu'elle est soumise, sous ce rapport, à la loi générale.

La durée de chaque gestation, le nombre des gestations possibles par année, qui en est la conséquence, et les retours réguliers du rut chez les femelles, paraissent en rap-

port le plus intime avec la durée de l'accroissement et de la vie des animaux.

Les petits animaux, dont l'accroissement est rapide, sont ceux qui ont, en général, les gestations et conséquemment les époques de rut les plus fréquentes.

Parmi ceux-ci, il faut encore distinguer les herbivores, granivores, rhizivores, lignivores ou omnivores, tels que les Rongeurs, qui l'emportent sur les *Chéiroptères*, et conséquemment sur les *Chauves-Souris* de nos climats, ou sur les autres petits animaux de proie, pour le nombre des époques du rut; et l'on ne peut méconnaître, dans cette circonstance, une *loi* providentielle qui a borné la multiplication des animaux de proie terrestres; tandis que celle des animaux qui vivent aux dépens du règne végétal est infiniment plus étendue et proportionnée à la production des végétaux à la surface de la terre.

Ce que nous avons rapporté sur les retours réguliers des époques du rut chez les Mammifères et sur leur nombre annuel, suivant les espèces, aura pu montrer que, dans beaucoup de cas, les espèces les plus rapprochées, qui vivent dans les mêmes climats, ont des époques de rut et de gestation très différentes.

Ce défaut de coïncidence des époques du rut, pour des espèces d'ailleurs peu éloignées par leur organisation, doit être compté parmi les obstacles les plus puissants au mélange des espèces.

D'un autre côté, un intervalle de temps plus ou moins long ou court, indépendamment des saisons, paraît nécessaire pour que l'organisme du mâle, ou de la femelle, ait pu préparer de nouveau les éléments du germe que nous avons dit être la première cause déterminante du rut et de ses phénomènes.

Les Spermatozoïdes disparaissent de la semence après la cessation du rut, même chez les mâles qui n'ont pas eu de femelles, et le volume des organes spermagènes diminue considérablement.

Chez les femelles, les ovules fécondés ont passé dans les organes d'incubation, où ils se développent. Chez celles qui n'ont pas eu de mâle, ces ovules n'en sortent pas moins de l'ovaire, à l'époque de leur maturité, après que la membrane qui constitue chaque vésicule de Graaf qui renfermait un ovule, lui a livré passage en se déchirant. Il y est remplacé par une concrétion sanguinolente inorganique, qui ne tarde pas à prendre la couleur jaune; de là le nom de corps jaune qu'on lui donne. Ce corps disparaît à la longue et ne laisse plus qu'une cicatrice à l'endroit où la vésicule de Graaf s'est déchirée pour la sortie de l'ovule.

Les femelles de Mammifères, comme celles des Oiseaux domestiques, pondent leurs œufs mûrs à l'époque du rut, indépendamment des approches du mâle, et même lorsqu'elles en sont privées.

On a observé des cas rares où le rut du *Lièvre femelle* a recommencé avant la mise bas; c'est lorsque l'un des deux oviductes inrubateurs, qui ont chacun un orifice distinct dans le vagin ou le canal génital, n'a pas reçu d'ovules fécondés. Alors l'ovaire correspondant a pu préparer et amener à maturité de nouveaux ovules, dont la présence dans cet ovaire suffit pour renouveler le rut, nonobstant la gestation qui a lieu d'un côté.

§ 35. *Durée du rut.*

Chez les animaux domestiques, les mâles sont toujours disposés à l'accouplement. Le rut cesse chez les femelles immédiatement après un ou plusieurs accouplements féconds, suivant que la portée doit être d'un ou de plusieurs petits.

La durée du rut est donc bien différente dans l'un et l'autre sexe, du moins à l'état de domesticité. A l'état sauvage, cette durée peut être courte chez les mâles comme chez les femelles. Elle doit l'être davantage chez les mâles qui sont monogames, et se prolonger plus longtemps chez ceux qui sont polygames.

L'*Axis*, ou *Cerf de l'Inde*, doit au climat toujours très chaud qu'il habite, d'être continuellement disposé à couvrir l'une ou l'autre de ses femelles. Ce rut prolongé a des effets très modérés sur le caractère de l'animal, qui ne maltraite pas ses femelles comme le Cerf d'Europe.

§ 36. *Phénomènes physiques du rut; changements dans les organes générateurs; changements dans les autres parties de l'organisme.*

C'est encore de la classe des *Mammifères*

qu'il sera particulièrement question dans ce paragraphe.

Les ovaires, chez les femelles, ont leurs vaisseaux extraordinairement injectés de sang, à l'époque du rut. Des vésicules de Graaf paraissent à leur surface complétement développées, et en nombre égal à celui des petits par gestation. Elles sont entourées d'un réseau de vaisseaux sanguins gorgés de sang.

Les parties extérieures de la génération présentent, chez les femelles de Mammifères, le même phénomène de surexcitation, de congestion sanguine. Les muqueuses de tout l'appareil générateur, celle du canal génital en particulier, secrètent d'abondantes mucosités, qui deviennent sanguinolentes et s'écoulent par l'orifice du vestibule génito-excrémentitiel ou la vulve.

La température de tout l'appareil est plus élevée.

La coïncidence de la congestion sanguine des parties externes et moyennes de la génération avec celle qui existe dans les parties les plus profondes de cet appareil, dans les ovaires, et qui semble provoquée par la présence des ovules mûrs à la surface de ces organes, a fait considérer cette dernière circonstance comme la cause de cette congestion sanguine générale de tout l'appareil générateur, à l'époque du rut, chez les femelles des Mammifères; comme la cause de la menstruation chez la femme.

Cette manière de voir, relativement à la menstruation de la femme, a été suggérée, à ce qu'il paraît, en premier lieu à M. Négrier, puis à M. Geudrin, par plusieurs observations qui leur ont démontré l'existence de vésicules de Graaf développées à la surface des ovaires, et la congestion sanguine de ceux-ci, chaque fois qu'ils ont eu l'occasion d'ouvrir des cadavres de femme ou de filles mortes à l'époque de la menstruation.

Déjà M. F. Cuvier avait cru pouvoir saisir, dès les premières années de ce siècle, un rapport entre cette époque, chez la femme, et la périodicité mensuelle du rut chez les femelles des *Singes*. Nous avons dit que ces femelles étaient sujettes, durant cette époque, à une congestion sanguine, produisant un gonflement plus ou moins considérable de leurs parties externes de la génération, accompagné d'un écoulement mucoso-sanguinolent.

En parlant d'une femelle de *Rhésus*, cet excellent observateur s'exprime ainsi: « Chaque » mois elle entrait en rut, et cet état se ma- » nifestait par des phénomènes particuliers. » Dans son état ordinaire, sa vulve était en- » tourée d'une large surface nue, d'une » forme trop compliquée pour être décrite, » et revêtue d'une peau basanée que de » nombreuses rides recouvraient. Dès les » premiers moments du rut, le sang s'accu- » mulait dans cette partie, et finissait, au » bout de quelques jours, par la remplir » entièrement, et par distendre, comme par » une sorte d'érection et en la colorant, la » peau flasque et lâche dont elle était revê- » tue; bientôt après, des traces de sang se » montraient au dehors, et produisaient » une véritable menstruation. Lorsque le » rut était arrivé à ce point, le gonflement » des parties environnantes de la vulve di- » minuait graduellement, le sang rentrait, » petit à petit, dans la circulation géné- » rale, et tout revenait dans l'état ordi- » naire (1). »

Outre ce gonflement des parties de la génération, si manifeste chez les Singes, on en a découvert un à la face (2), dans un tubercule situé au-dessus de la racine du nez, qui croissait ou diminuait, suivant que l'animal s'approchait ou s'éloignait de l'époque du rut.

Observons cependant, au sujet du suintement sanguinolent des parties de la génération, chez les femelles de Mammifères, et de son analogie avec la menstruation, chez la femme, que la ressemblance n'est plus complète, et qu'elle est sujette à quelque objection, si l'on compare les phénomènes dynamiques du rut, la disposition au rapprochement des sexes que cette époque réveille chez les Mammifères, avec les effets contraires que la menstruation détermine chez la femme: la tristesse, l'abattement, un besoin de s'isoler, et une répugnance très grande au rapprochement sexuel. Mais il n'y a peut-être, dans cette objection, qu'un défaut dans la comparaison des moments précis, pour saisir la ressemblance la

(1) *Histoire naturelle des Mammifères*, article SINGE À QUEUE DE COCHON, février 1820.

(2) M. F. Cuvier, dans le Rhésus femelle à face brune.

plus exacte, entre l'une et l'autre série des phénomènes qui se succèdent dans les deux cas, et dans les circonstances analogues.

L'époque de la menstruation, la science actuelle le démontre, prépare la ponte des ovules mûrs, et leur sortie de la vésicule où ils se sont développés. Elle montre que le moment le plus propre à un rapprochement fécond est celui qui suit immédiatement cette époque, puisque c'est celui où les ovules mûrs sont sur le point de sortir de leur capsule nutritive, ou même celui où ils en sont déjà sortis, et cheminent actuellement dans l'oviducte.

Nous avons vu, dans la partie historique de cet article (§ 11), que j'avais distingué, dès 1805, dans ma rédaction des *Leçons d'anatomie comparée* (t. V, p. 57, 58 et 59), les ovules, des vésicules de Graaf qui les renferment; j'avais montré que leur sortie de ces vésicules était en nombre égal, chez les Mammifères, à celui des petits en gestation, à la suite d'un rapprochement fécond des sexes. Je pensais même déjà, à cette époque, que la ponte des ovules pouvait être provoquée par les plaisirs solitaires. C'est ainsi que je cherchais à expliquer la présence des corps jaunes, qui supposent toujours cette ponte, dans l'ovaire des filles vierges. J'avais tort et raison. On ne peut supposer la sortie des ovules de leur vésicule, pour une semblable cause, que lorsqu'ils sont mûrs; et, dans ce cas, ils ne restent pas immobiles dans leur capsule; elle se congestionne, éclate, et les laisse passer dans l'oviducte, sans que l'excitation produite par le rapprochement des sexes soit nécessaire.

La ponte spontanée des ovules, ou sans les approches du mâle, chez les Mammifères, et chez la femme, à l'âge de propagation, est une doctrine démontrée, à présent, par les observations et les expériences les plus incontestables.

J'avais déduit cette ponte, dès 1805, ainsi que je viens de le dire, de la présence des corps jaunes dans l'ovaire des filles vierges. Plus tard, dans mes cours au Collége de France, après avoir démontré l'analogie de composition des ovaires d'Oiseaux et de Mammifères, et rappelé qu'à l'état de domesticité, les Poules pondent des œufs, aussi bien lorsqu'elles sont privées de Coq, que lorsqu'elles en ont un, mais des œufs sans germe, dans le premier cas; j'ai cru devoir conclure de cette analogie de composition et de ces observations, soit des corps jaunes existant chez les filles vierges, soit de la ponte des Poules privées de Coq, soit du développement successif des ovules et de leur mouvement correspondant vers la surface de l'ovaire, que ces ovules ne s'y arrêtaient pas; qu'ils sortaient de leur enveloppe à l'époque de leur maturité, chez les femelles de Mammifères et chez la femme, comme chez les Poules; et que les unes et les autres éprouvaient une véritable ponte, aux époques de la maturité de leurs ovules, indépendamment du rapprochement sexuel. J'ai même ajouté que cette ponte spontanée devait être une des causes les plus fréquentes de la stérilité, chez la femme (1).

Cette doctrine, que j'avais enseignée publiquement en 1840 et 1841, et imprimée en 1842, a été aussi publiée, dans la même année, par M. Pouchet, professeur à Rouen (2).

Les recherches de M. Bischoff sont venues la confirmer en 1843. Ce savant physiologiste a découvert des ovules, à l'époque du rut, dans les oviductes d'une Chienne et de Lapines privées de mâles (3).

Sans vouloir rien ôter du mérite de ces expériences, qui démontrent d'une manière incontestable la précédente doctrine, je demanderai, dans ce cas, si M. Bischoff a plus fait que l'astronome de Berlin, qui a trouvé avec sa lunette, dans un point du ciel déterminé par M. Leverrier, la planète de ce nom (4)?

(1) Voir le procès-verbal de la séance du 8 octobre 1842, du congrès scientifique réuni à Strasbourg, et la *Revue zoologique* de M. Guérin Meneville, du mois de novembre de la même année.

(2) Voir son ouvrage intitulé: *Théorie positive de la fécondation des Mammifères*; Paris, 1842.

(3) Comparez la lettre de M. Bischoff, communiquée à l'Académie des sciences par M. Breschet, dans la séance du 7 juillet 1843 (*Comptes-rendus de l'Académie*, t. XVII, p. 93 et suiv.), avec la communication que j'ai faite à cette même Académie, dans laquelle j'ai cherché à exposer, en peu de lignes, l'histoire des progrès récents de la Physiologie sous ce rapport, d'un si haut intérêt.

(4) M. le rapporteur du prix de physiologie décerné par l'Académie à M. Pouchet, dans la séance publique du 30 mars 1845 (t. XX des *Comptes-rendus*, p. 609), m'accorde que, dès 1842, j'étais arrivé à des opinions semblables à celles de M. Pouchet. La justice de M. le rapporteur aurait été même plus complète, s'il se fût servi de l'expression de *doctrine*, qui aurait signifié, dans ce cas, une notion scientifique.

L'époque du rut est marquée par des changements analogues, chez les mâles, dans les organes secréteurs du sperme; le sang s'y porte en plus grande quantité, et il en injecte fortement tous les vaisseaux. Le volume de ces glandes spermagènes augmente considérablement; et si l'on examine leur contenu, on le trouve composé, en très grande partie, de quantités innombrables de Spermatozoïdes vivants et actifs.

Les autres glandes accessoires, telles que les prostates et les glandes de Cowper, quand elles existent, sont de même en turgescence.

D'autres changements, plus ou moins marqués, se montrent dans certaines parties de l'organisme. Les poils prennent une coloration plus forte, plus de luisant. La voix prend une intensité, un timbre et des tons insolites.

Des glandes cutanées ou sous-cutanées ont une abondante sécrétion dont les produits s'écoulent au dehors ou remplissent leur réservoir. Telles sont celles du *Castor*, du *Musc*, de l'*Éléphant*, des *Antilopes*, des *Cerfs*, du *Dromadaire* ou du *Chameau*; telle est la sécrétion cutanée du *Bouc* dont l'odeur est si repoussante.

Vers le milieu de l'automne (à la fin d'octobre), les deux *Chameaux* mâles que la ménagerie du Jardins des Plantes a longtemps possédés, entraient en rut. Cette époque se manifestait d'abord par de fortes sueurs et par l'écoulement d'une matière épaisse et noirâtre des glandes de derrière la tête, qui, auparavant, ne produisaient qu'une eau roussâtre; puis venait la cessation de l'appétit et, à cette époque, ils urinaient sur leur queue, et s'aspergeaient le dos de leur urine. Enfin un amaigrissement considérable suivait leur abstinence. Durant tout ce temps, ils étaient très dangereux par leur méchanceté, cherchant à mordre et à frapper des pieds de derrière. Ils se plaisaient à manger la litière chargée de leur urine; et, pour les soutenir, on leur donnait à boire une eau mêlée de farine et d'un peu de sel. Cet état durait environ trois mois (1).

L'époque du rut serait bien différente dans l'espèce du *Dromadaire*. C'est en février ou mars qu'il a lieu. L'animal, comme le Chameau, cesse de manger, pousse de longs hurlements et répand par la bouche une bave épaisse. Une liqueur fétide et brune suinte aussi des glandes situées derrière la tête (2).

§ 37. *Développement de l'instinct de Propagation dans les deux sexes de la classe des Mammifères à l'époque du rut. Actions variées que cet instinct détermine.*

L'instinct de propagation sexuelle ne se montre chez les animaux en général, chez les Mammifères en particulier, dont il sera question dans ce paragraphe, que lorsque les éléments du germe sont complétement développés, et rendent un accouplement fécond possible. Cet état des organes, qui réveille l'instinct de Propagation, commande à son tour les actions nécessaires pour l'accomplissement de cette fonction.

Le mâle recherche la femelle, s'il est monogame, ou une femelle après l'autre, s'il est polygame. Il éprouve un besoin impérieux de s'unir à elle. Ce besoin l'agite, altère son caractère; de doux et d'inoffensif qu'il était auparavant, il le rend parfois furieux et souvent indomptable. C'est ce qui arrive au Cerf, au Mouflon, au Dromadaire. Le Cheval entier, le Taureau domestique, chez lesquels le rut se prolonge indéfiniment, n'en sont pas moins difficiles à conduire, et souvent dangereux à approcher.

Le *Chevreuil*, qui vit habituellement et fidèlement avec la compagne qu'il s'est choisie, dès qu'il est parvenu à l'âge de Propagation, n'éprouve pas, comme le Cerf, les fureurs du rut.

Il le ressent en octobre et une partie de novembre. Son bois tombe peu de temps après.

Le *Wapiti* ou Cerf du Canada ne s'attache,

déduite, sinon d'observations directes, du moins de faits conduisant, par des raisonnements logiques, à des convictions positives. Voici, au reste, ce que m'écrivait M. Pouchet le 2 juin 1844 :

« Je consentirais très volontiers à partager cette découverte (celle de la ponte spontanée des ovules chez les » Mammifères) avec vous qui y avez beaucoup plus de droits » que ces messieurs (MM. Bischoff et Raciborski), qui ne » sont venus parler de la chose que longtemps après » nous. »

(1) M. F. Cuvier, *Hist. natur. des Mammifères*, article chameau, juin 1824.

(2) 1605.

comme le Chevreuil, qu'à une seule femelle, suivant Warden. Cependant ces paires se réunissent en troupes dont les membres sont très unis.

Un mâle de cette espèce, qui a vécu à la ménagerie du Jardin des Plantes, ressentit les atteintes du rut au commencement de septembre. Fort doux jusqu'à ce moment, il devint furieux et courait tête baissée sur ceux qui s'approchaient des barrières de son parc; il poussait à chaque instant des cris aigus. Ce rut a duré près de deux mois.

Par l'effet de cet instinct, les individus des deux sexes, de même espèce, se rapprochent et s'accouplent. Ceux, au contraire, appartenant à des espèces différentes, ne se mêlent jamais dans l'état sauvage et libre. Il n'y a que les espèces différentes soumises à l'homme et réduites à l'état de domesticité, qui consentent à se rapprocher; elles produisent des mulets qui sont absolument inféconds, ou tout au plus des individus très peu propres à la Propagation, et dont les générations subséquentes ne tardent pas à perdre cette faculté.

Chez les *Mammifères monogames*, le rut et l'instinct de Propagation qu'il fait naître déterminent l'association du mâle et de la femelle, pour le rapprochement sexuel. Chez ces mêmes monogames, à cet instinct de Propagation succède l'instinct également providentiel de l'amour des petits nés de cette union, ou l'instinct de la paternité et de la maternité, qui s'élève jusqu'à l'abnégation de sa propre existence pour la conservation de sa progéniture. Cet instinct, qui succède chez toutes les mères à un accouplement fécond, s'éveille immédiatement après la mise bas, et semble se développer au plus haut degré par l'allaitement. Il donne à la mère une force, une énergie, un courage à défendre sa progéniture; il lui suggère les moyens d'écarter tout ce qui pourrait lui nuire; il lui fait prévoir et reconnaître tout ce qui peut au contraire la sauver d'un danger prochain en l'évitant, ou d'un danger actuel en l'écartant. En un mot, il manifeste en elle une source puissante de conservation, qui prend quelquefois le caractère de l'intelligence la plus prévoyante, la plus prompte, et de l'attachement maternel le plus profond et le plus dévoué.

Comment ne pas être ému avec Alfred Duvancel, lorsqu'il raconte qu'après avoir atteint au cœur, d'un coup de fusil, une Entelle qui allaitait, il la vit faire un dernier effort, avant de succomber, pour sauver son petit, en l'accrochant à une branche d'arbre (1)?

Opposons à cette observation précieuse celle non moins instructive, sous d'autres rapports, que Fréd. Cuvier a publiée dans le même ouvrage (février 1819, article MACAQUE).

« Le mâle et la femelle de *Macaque* se » trouvaient dans des loges contiguës et » pouvaient se voir; ils annonçaient la meilleure intelligence, et bientôt ils furent » réunis. L'un et l'autre étant adultes, habitués à l'esclavage et en bonne santé, » l'accouplement eut lieu, et dès lors j'eus » l'espoir que la femelle concevrait; en conséquence j'ordonnai qu'on la séparerait de » son mâle, *dès qu'elle paraîtrait le fuir*, ou » *dès qu'elle ne montrerait plus de menstruation*. Ces animaux vécurent ensemble environ une année, s'accouplant chaque jour » trois ou quatre fois, à la manière à peu » près de tous les quadrupèdes. Pour cet effet, le mâle empoignait sa femelle aux » talons avec les mains de ses pieds de derrière, et aux épaules avec ses mains antérieures, et l'accouplement ne durait que » deux ou trois secondes.

» La menstruation n'ayant plus reparu » vers le commencement d'août, cette femelle » fut soignée séparément, quand, dans la » nuit du 16 au 17 octobre 1817, elle mit » bas un *Macaque* femelle très développé et » fort bien portant... Cependant elle ne » l'adopta pas; il ne fut pour elle qu'un » animal étranger..... J'avais craint cette » aberration de l'instinct; je savais que chez » les animaux en esclavage, lorsqu'ils ne » sont pas soumis jusqu'à la domesticité, les » facultés de l'intelligence et de l'instinct » s'altèrent au plus haut degré.

» Le rut reparut six jours après la mise » bas.

» En janvier 1818, notre femelle *Macaque* fut de nouveau réunie à son mâle, qui » la couvrit le 15. Aussitôt ces animaux furent séparés, et, dans le courant de mars, » on s'aperçut que la conception avait eu

(1) *Histoire naturelle des Mammifères*, de F. Cuvier, article ENTELLE VIEUX, de février 1825.

» lieu, par le développement du ventre et » des mamelles, quoique la menstruation » fût toujours revenue chaque mois. Enfin, » notre Macaque mit bas, le 15 juillet sui- » vant, une femelle qui eut le sort de la » première.

» Ainsi, par cette nouvelle expérience, sur » l'exactitude de laquelle il ne pouvait s'é- » lever aucun doute, la portée avait duré » sept mois, comme je l'avais déjà observé » sur une autre espèce de ce genre. »

On me pardonnera cette longue citation pour les lumières qu'elle m'a semblé répandre sur la menstruation, qui se montre avec le rut des espèces si rapprochées de l'homme par leur organisation, et qui n'en est évidemment qu'un symptôme; sur sa durée nonobstant la conception, et sur la continuation des accouplements durant cette époque.

L'extrême lascivité des *Singes*, en général, de ceux en particulier qui font le sujet de cette observation, fait comprendre cette dernière circonstance; il faut y joindre comme cause l'aberration de l'instinct maternel, ou plutôt son extinction complète, qui paraît ici une corruption de nature, suite à la fois de l'esclavage, comme l'exprime l'auteur célèbre de cette observation, et peut-être encore de l'abondante nourriture que ces animaux recevaient.

Tandis que chez les mâles, du moins chez ceux qui sont polygames, l'instinct de la Propagation n'est le plus généralement qu'un besoin physique, qui s'éteint lorsqu'il se satisfait; il s'élève généralement chez les femelles en liberté, jusqu'à ce grand devoir d'éducation et de protection des individus faibles, sorte de délégation providentielle, nécessaire pour la succession des individus et la durée des espèces.

Concluons-en que, chez les animaux, l'instinct règle impérieusement, dans l'état sauvage, les époques du rapprochement des sexes, et qu'il les fait coïncider avec le moment où tout est préparé, dans les organes producteurs des éléments mâle et femelle du germe, pour que ce rapprochement soit rendu fécond, par la réunion de ces éléments.

L'instinct de Propagation limite le rapprochement des sexes aux individus d'une même espèce, et maintient éloignés ceux qui appartiennent à des espèces différentes.

Aussitôt que son but est atteint, la présence des ovules fécondés cheminants vers leur lieu d'incubation, ou déjà arrivés dans ce lieu, les femelles des Mammifères se refusent généralement aux approches du mâle. Les Singes, ces animaux si lascifs, font seuls exception à cette règle, si je ne me trompe.

Que de leçons pour l'espèce humaine, dans cet ordre immuable, par lequel les animaux procèdent à l'accomplissement de cette fonction, de ce but important de leur vie, qui doit faire que les générations d'une même espèce se succèdent indéfiniment, sans altération et sans mélange! Ici l'instinct imprimé par le Créateur dirige et domine imperturbablement chaque espèce, et ne permet aucun désordre.

Dans l'espèce humaine et chez l'homme corrompu, l'instinct providentiel de la conservation de l'espèce s'efface trop souvent pour faire place à la sensualité.

Il peut s'élever, au contraire, chez l'homme moral, au-dessus de l'instinct ordinaire de Propagation, qui s'éteint aussitôt que le besoin qui l'a provoqué a été satisfait. Alors il s'ennoblit dans les deux sexes: chez l'homme, par l'amour de sa compagne qui devient d'autant plus vif et plus pur, qu'il a été excité par des causes physiques et morales plus parfaites: les grâces et la vertu.

Il redevient entièrement providentiel, quand ce sentiment fait naître en lui le désir de la paternité.

Il s'épure de même chez la femme, lorsqu'il se confond avec l'amour maternel; lorsqu'à la suite d'un rapprochement légitime, cet amour se manifeste déjà dans le bonheur calme que donne l'espoir d'une prochaine maternité; bonheur qui semble reproduire celui attribué au Créateur après la création.

§ 38. *Du rut des Oiseaux, de ses phénomènes physiques et dynamiques, des actions qu'il détermine.*

Dans les paragraphes précédents *sur les époques où les animaux sont portés au rapprochement des sexes*, nous n'avons parlé que des *Mammifères*. Nous avons cherché à apprécier les influences extérieures qui agissent sur eux, ainsi que les phénomènes qui se passent en eux, pour réveiller l'instinct qui porte invinciblement

les sexes l'un vers l'autre, afin de produire des générations nouvelles.

Il nous reste à considérer, sous ce point de vue, les autres classes des vertébrés et celles des trois Types inférieurs.

Commençons par la classe des *Oiseaux*.

Comme animaux à sang chaud, protégés par des téguments mauvais conducteurs du calorique qu'ils développent par leur puissante respiration, les Oiseaux ont une température indépendante du milieu qu'ils habitent. Aussi les espèces en sont elles répandues dans les latitudes les plus froides, comme les plus chaudes du globe. Il a suffi à celles qui vivent dans les régions glacées des deux pôles, d'un plumage mieux fourni, d'un duvet plus épais, pour y supporter une température qui peut s'abaisser, en hiver, à 40° au-dessous de zéro et conséquemment à 80° degrés centigrades au-dessous de la chaleur de leur sang.

Il semblerait que cette faculté de produire et de conserver une chaleur propre aussi élevée que celle de 40 degrés centigrades, aurait dû rendre leur époque de rut entièrement indépendante des saisons; et que les exemples de certains Mammifères qui ont leur rut en hiver, devraient être bien plus multipliés dans la classe des Oiseaux.

Cela n'est pas ainsi. Un très petit nombre d'Oiseaux des climats tempérés, ou des latitudes froides, ont leurs premières amours de l'année avant la fin de l'hiver.

Le *Bec-croisé* et le *Coq de bruyère*, qui habitent les montagnes couvertes d'arbres toujours verts, dont les fruits et les feuilles leur fournissent d'ailleurs une abondante nourriture, éprouvent de très bonne heure le besoin de se rapprocher, et sentent déja au fort de l'hiver les feux de l'amour. Le premier de ces Oiseaux fait son nid dès le mois de janvier. C'est dans les premiers jours de fevrier que le *Coq de bruyère* entre en chaleur; mais ce moment se prolonge jusqu'à la fin de mars.

Cependant l'immense majorité des Oiseaux des climats tempérés ou des latitudes plus rapprochées des pôles, n'éprouvent qu'au retour de la belle saison le besoin de se propager.

Les mois de mars, d'avril et de mai sont ceux de la ponte des Oiseaux qui n'en ont qu'une, et de la première ponte, lorsqu'elle doit être suivie d'une autre, ou même d'une troisième dans le cours de l'été. Il fallait que l'éclosion des petits, qui succède de si près aux amours et à la ponte, ne s'effectuât pas au milieu des frimas, que le jeune oiseau, le plus souvent dénué de plumes, n'aurait pu supporter. Il était nécessaire que ses parents pussent lui procurer la nourriture la plus appropriée à son âge, une nourriture substantielle, analogue au lait des Mammifères; et c'est pour la grande majorité des Oiseaux, même des Granivores, une nourriture animale, une proie proportionnée, par son volume, aux voies de déglutition du petit être; elle se compose généralement d'insectes, de vers, de petits mollusques nus, qui ne se montrent qu'au printemps des climats tempérés, ou des latitudes plus froides.

D'un autre côté, le repos de l'hiver, l'intervalle qui s'est écoulé depuis les dernières amours, était nécessaire à l'animal pour réparer ses forces; et aux organes producteurs des ovules ou des spermatozoïdes pour reprendre leur activité. Les ovaires ont pu développer un certain nombre d'ovules jusqu'au degré de leur maturité. Les glandes spermagènes ont atteint un volume extraordinaire qui montre que leurs innombrables canaux séminifères sont gorgés des produits élaborés de ces glandes merveilleuses.

Des signes extérieurs manifestent au dehors que ces phénomènes sont accomplis dans la profondeur des organes extérieurs.

Les mâles qui ont des parties dénuées de plumes au cou et à la tête, des crêtes, des caroncules, les ont colorées d'un rouge plus vif que de coutume et gonflées de sang; par suite de ce surcroît d'action vitale qui caractérise cette époque, où la vie individuelle doit se répandre, se partager et se continuer dans de nouvelles générations.

L'oiseau a terminé sa mue du printemps, lorsqu'il doit en avoir une de plus que celle d'automne. Le mâle s'est alors revêtu de sa parure de noces, si remarquable dans les *combattants*, les *veuves*, etc.; toujours plus ornée, chez un grand nombre d'espèces, que le plumage d'hiver après la mue d'automne.

Les Oiseaux, muets auparavant ou qui ne produisaient que des sons rauques, comme

le Rossignol, font entendre des chants mélodieux.

L'instinct de propagation qui les échauffe, les éclaire en même temps d'une lumière nouvelle et leur apprend à moduler des sons harmonieux, ou bien à faire entendre au loin une voix inaccoutumée, avec le même organe duquel il ne sort, en temps ordinaire, que des sons discordants, ou qui était complétement muet auparavant. Cet appel de l'amour est toujours compris des femelles qui sont à même de l'entendre.

L'époque des amours est pour quelques Oiseaux, comme pour beaucoup de Mammifères, un moment de luttes, de combats opiniâtres, jusqu'à ce que le vainqueur dispose sans partage et sans trouble de la femelle qu'il s'est choisie. Qui n'a vu au premier printemps, dans le voisinage de nos habitations, d'ardents moineaux se précipiter à terre, dans leurs combats aériens pour la possession d'une femelle?

Nous ne désignons pas spécialement cette époque, chez les *Oiseaux*, sous le nom de *rut*, parce que cette expression ne rappelle qu'un amour brutal, exclusivement physique ou sensuel, qui cesse immédiatement après avoir été satisfait. C'est en effet le cas de la plupart des Mammifères, pour lesquels elle est réservée.

Peu d'instants suffisent pour la fécondation des germes, d'une seule portée; après quoi, les sexes se séparent, et la femelle, seule chargée, le plus souvent, de l'éducation de la progéniture, sent développer en elle, avec l'allaitement, l'instinct si élevé de la protection nécessaire à la faiblesse de ses petits, de leur conservation à tout prix, au prix même de sa propre vie.

Chez les *Oiseaux*, au contraire, dont la plupart sont monogames, l'amour physique, non moins ardent, non moins puissant que chez les Mammifères, se complique immédiatement, dans ce cas de monogamie ou de *pariade*, de l'instinct qui fait prévoir au nouveau couple tout ce qui est nécessaire pour rendre leur union féconde et conséquemment utile. Cette union s'épure par l'amour maternel et paternel dont le sentiment puissant s'éveille en eux, et leur inspire ces actions si étonnantes, comparables à tout ce que l'intelligence et le sentiment peuvent suggérer de plus raisonnable et de plus dévoué, pour préserver ou sauver du danger une famille qui leur est devenue plus chère que la vie.

« Dans les Oiseaux, » dit Buffon, cet interprète si parfait des mœurs des animaux, « il y a plus de tendresse, plus d'attache» ment, plus de morale en amour, quoique » le fond physique en soit peut-être encore » plus grand que dans les quadrupèdes; à » peine peut-on citer, dans ceux-ci, quel» ques exemples de chasteté conjugale et » encore moins de soins des pères pour leur » progéniture; au lieu que dans les Oi» seaux, ce sont les exemples contraires » qui sont rares, puisqu'à l'exception de » ceux de nos basses-cours et de quelques » autres espèces, tous paraissent s'unir par » un pacte constant, et qui dure aussi long» temps que l'éducation de leurs petits.

» C'est qu'indépendamment du besoin » de s'unir, tout mariage suppose une né» cessité d'arrangement pour soi-même et » pour ce qui doit en résulter. Les Oiseaux, » qui sont forcés, pour déposer leurs œufs, » de construire un nid que la femelle com» mence par nécessité et auquel le mâle » amoureux travaille par *complaisance*, » s'occupant ensemble de cet ouvrage, pren» nent de l'attachement l'un pour l'autre; » les soins multipliés, les secours mutuels, » les inquiétudes communes, fortifient ce » sentiment, qui augmente encore, et qui » devient plus durable par une seconde né» cessité, c'est de ne pas laisser refroidir » les œufs, ni perdre le fruit de leurs amours, » pour lequel ils ont déjà pris tant de soins. » La femelle ne pouvant les quitter, le mâle » va chercher et lui apporte sa subsistance; » quelquefois même il la remplace, où se » réunit avec elle pour augmenter la cha» leur du nid et partager les ennuis de la » situation.

» L'attachement qui vient à succéder à » l'amour subsiste dans toute sa force pen» dant le temps de l'incubation, et il paraît » s'accroître encore et s'épanouir davantage » à la naissance des petits : c'est une autre » jouissance, mais en même temps ce sont

(1) *Discours sur la nature des Oiseaux.* Nous aurions voulu transcrire ici toute la partie de ce discours qui concerne les amours des Oiseaux, tant les idées en sont justes et propres à faire apprécier cette nature des Oiseaux, qui devient si intéressante à connaître sous un pareil guide. Nous y renvoyons le lecteur.

» de nouveaux liens; leur éducation est un » nouvel ouvrage auquel le père et la mère » doivent travailler de concert.

» Les Oiseaux nous représentent donc » tout ce qui se passe dans un ménage hon» nête; de l'amour suivi d'un attachement » sans partage, et qui ne se répand ensuite » que sur la famille. »

Il est piquant de voir M. le comte de Buffon continuer ainsi : « Tout cela tient, » comme l'on voit, à la nécessité de s'oc» cuper ensemble de soins indispensables » et de travaux communs; et ne voit-on pas » aussi que cette nécessité de travail ne se » trouvant chez nous que dans la seconde » classe, les hommes de la première pou» vant s'en dispenser, l'indifférence et l'in» fidélité n'ont pas manqué de gagner les » conditions élevées? »

Les amours des Oiseaux se réveillent dans un certain nombre d'espèces de nos climats, pour une seconde, très rarement pour une troisième ponte.

La plupart des *Picæ* de Linné, qui comprennent, avec les Grimpeurs de Cuvier, une partie des *Passereaux*, tels que le groupe des *Syndactyles* et les *Corbeaux*, font deux pontes par année. Il faut encore joindre à ces Oiseaux à pontes multiples, les *Linottes*, dont on trouve des nids avec des œufs, en mai, juillet et septembre; les *Chardonnerets*, qui font deux ou trois pontes; les *Serins des Canaries*, qui peuvent produire, en domesticité, jusqu'à trois couvées; l'*Alouette*, qui en produit autant dans les pays chauds, et deux seulement dans nos climats tempérés; les *Ramiers*, les *Tourterelles*.

La domesticité peut augmenter singulièrement ce nombre, par l'abondante nourriture, les abris contre les intempéries, et la vie sédentaire. Les *Pigeons mondains* produisent presque tous les mois de l'année, pourvu qu'ils soient en petit nombre dans la même volière (1).

On a remarqué que ces Oiseaux à pontes doubles ne se livrent à de nouvelles amours et à une troisième, ou même à une quatrième ponte, que lorsqu'on leur enlève leurs œufs. Ces pontes subséquentes dépendent donc, en quelque sorte, de la volonté de l'Oiseau. Il démontre, par un nouveau produit, que sa puissance génératrice n'était que suspendue et point épuisée (1), qu'il ne se privait du plaisir qui l'accompagne que pour satisfaire au devoir instinctif, encore plus puissant, du soin de sa famille.

(1) Buffon, *Hist. natur. du Pigeon*

Cet instinct de conservation et de protection avait comprimé la passion de l'amour, qui s'est réveillée aussitôt après qu'il n'a plus eu d'objet pour l'entretenir.

Les organes au moyen desquels le mâle fait passer dans l'oviducte de sa femelle les quelques gouttes de semence et les machines animées que ces gouttes renferment, sont chez la plupart des Oiseaux d'une simplicité remarquable.

C'est le vestibule commun dans lequel les urines et les fèces alimentaires viennent aboutir, dans d'autres moments, où les conduits de la semence ont aussi leur issue. C'est dans ce même vestibule que l'oviducte unique des Oiseaux a son embouchure. Il suffit, pour la fécondation, d'un abouchement, d'un contact instantané de l'orifice extérieur du vestibule du mâle, avec celui de sa femelle.

Quand la copulation se prolonge, c'est dans les cas rares où il existe, par exception, une verge conductrice ou simplement excitatrice, comme dans la famille des *Canards*, parmi les Palmipèdes; chez la *Cigogne*, parmi les Échassiers; chez les *Autruches* et le *Casoar*; le *Tisserin alecto* et le *Républicain* (*Loxia socia*) parmi les Passereaux.

§ 39. Nous avons déjà indiqué, en parlant de l'âge de propagation (§ 22, 23 et 24), une partie des caractères physiques qui distinguent à cet âge, et même aux époques du rut, les Vertébrés à sang froid.

Il nous resterait à parler du rapport de ces époques avec les saisons, de leur renouvellement régulier, de leur durée et des actions que le rut détermine chez ces animaux. Nous réunirons, dans ce paragraphe et les suivants, quelques traits de toutes ces circonstances concernant les *Reptiles*, les *Amphibies* et les *Poissons*.

Comme animaux à sang froid, ceux qui font partie de ces classes sont dépendants, sous le rapport de leur époque de propagation ou de leur rut, de la température du milieu qu'ils habitent, l'air ou l'eau.

(1) Buffon, Discours sur la nature des Oiseaux

Ceux de nos climats n'ont qu'un seul rut dans l'année.

Les *Reptiles* en particulier, dont nous nous occuperons en premier lieu, ne sont portés à la propagation que sous l'influence de la douce température du printemps; et leur époque du rut est retardée ou avancée, suivant que la saison est précoce ou tardive.

On a vu, à la vérité, en 1841, à la ménagerie du jardin des Plantes, une femelle et un mâle de *Pithon à deux raies* s'accoupler à plusieurs fois réitérée, du 22 janvier jusqu'à la fin de février; mais, dans ce cas, la température élevée du local où ces animaux étaient conservés et celle de la caisse où ils étaient renfermés les maintenait sous l'influence de la température du climat de l'Inde, d'où ils sont originaires. Leur rut répondait aux mois de juillet et d'août de ce pays.

Les mâles des *Sauriens* et des *Ophidiens* ont des couleurs plus vives au moment du rut; la base de la queue qui renferme la verge et l'orifice du vestibule génito-excrémentitiel, sont plus gonflés, plus proéminents.

Les mâles et les femelles des *Chéloniens* et des *Crocodiliens* ont pour organe d'accouplement ce vestibule. Son orifice extérieur est placé sous la queue, à quelque distance du tronc; cet orifice est arrondi, ou longitudinal, et il indique, par cette forme, que l'animal n'a qu'une verge.

Le vestibule génito-excrémentitiel renferme les deux embouchures des ovaires et un clitoris chez les femelles, ou les orifices des canaux déférents et la verge du mâle, à la base de laquelle répondent ces orifices. Cette verge unique est toujours lisse et non armée d'épines.

Chez les *Sauriens ordinaires* et chez les *Ophidiens*, ou dans notre sous-classe des *Saurophidiens*, le même orifice extérieur du vestibule, placé également sous la base de la queue, est transversal. Il sort de l'intérieur de chaque commissure de cette fente, pour l'instant de l'accouplement, une verge à un ou plusieurs lobes, le plus souvent hérissés d'épines, qui se déroule comme un gant, de dessous la queue, où elle est située dans l'état de repos.

Que la verge soit simple ou double, elle devient dans l'un et l'autre cas un organe excitateur et un organe conducteur de la semence, que le mâle introduit dans le vestibule de sa femelle, pour la fécondation intérieure des ovules dans l'ovaire, comme chez les Oiseaux.

Mais il y a, relativement à la durée de la copulation, entre ces deux classes, toute la différence que devait produire le sang chaud, l'activité excessive, la rapidité des sensations et peut-être la vivacité d'imagination et de sentiment d'un côté; et de l'autre le sang-froid, la lenteur des mouvements, la faiblesse des sensations tactiles et les difficultés qui en résultent pour élever au degré nécessaire à l'éjaculation, chez le mâle, la surexcitation de l'appareil génital.

Un rapprochement très passager, le contact rapide des orifices vestibulaires mâle et femelle, l'abouchement qui en résulte, suffit au plus grand nombre d'oiseaux qui sont dépourvus de verge, pour la fécondation, pour transmettre, du vestibule du mâle dans celui de la femelle, le sperme nécessaire à cet effet.

Chez les *Reptiles*, le rapprochement des sexes est au contraire fort long.

Il peut être précédé de combats acharnés entre plusieurs mâles.

M. Bibron a vu plusieurs fois, pendant son séjour en Sicile, deux mâles de la Tortue grecque se disputer la possession d'une femelle avec un acharnement incroyable (1).

L'accouplement des *Chélonés*, ou des Tortues de mer, durerait, suivant quelques voyageurs, jusqu'à quatorze jours et même beaucoup plus, et s'effectuerait dans l'eau. La difficulté de ces observations faites en mer peut faire douter de leur exactitude.

Chez les *Crocodiliens*, les *Sauriens ordinaires* et les *Ophidiens*, l'accouplement ne peut se faire que face à face.

Les *Ophidiens* s'enlacent réciproquement dans les replis multipliés de leur corps et forment ainsi un véritable caducée. Ils restent plusieurs heures dans cette attitude.

Les mâles des *Reptiles* ne paraissent prendre généralement aucune part aux soins des œufs ou des petits, dont l'instinct maternel seul a la charge, lorsque le rut a cessé et que la ponte doit lui succéder. Il inspire à la femelle le meilleur choix du lieu propre

(1) *Erpétologie générale*, par MM. C. Duméril et G. Bibron, t. II, p. 56.

à l'incubation de ses œufs et à l'éclosion des petits (1).

§ 40. Les *Amphibies* de nos climats sont, de même que les Reptiles, généralement soumis, pour l'époque de rut, au retour de la belle saison.

Le *Crapaud commun*, la *Grenouille rousse*, ont leur rut de très bonne heure, au mois de mars. Le *Crapaud brun* (*Pelobates fuscus*) aux mois de mars et d'avril; la *Grenouille verte* aux mois d'avril et de mai. Chez l'*Alytes accoucheur*, très sensible au froid, le rut est retardé quelquefois jusqu'en juin.

La fécondation, chez tous les *Batraciens anoures*, a lieu à l'instant même de la ponte; elle est donc extérieure. Cependant le mâle et la femelle s'accouplent.

Le mâle se place sur le dos de sa femelle, la saisit et l'étreint par ses extrémités antérieures, lui enfonce dans la peau les papilles dures dont ses pouces sont armés à leur base, et reste dans cette position pendant très longtemps.

En effet, cet accouplement dure deux ou trois jours pour les *Rainettes*; huit jours pour la *Grenouille verte*; dix, jusqu'à quatorze jours, pour le *Crapaud commun*.

Pendant ce temps les ovules passent de chaque ovaire dans l'oviducte correspondant; ils y prennent successivement les enveloppes qui en font des œufs complets, et les parties qui les attachent les uns aux autres, et les arrangent de plusieurs manières suivant les espèces.

Dans les Grenouilles et les Crapauds, ce n'est que vers la fin de l'accouplement que la ponte commence; elle s'opère lentement, quelquefois avec le secours du mâle (chez le *Crapaud accoucheur* et le *Pelobates brun*) qui tire peu à peu au dehors le double chapelet d'œufs que renferme l'extrémité de l'oviducte de sa femelle, et l'arrose à mesure de sa semence. Nous avons dit ailleurs (article OVOLOGIE) que ce même Crapaud accoucheur s'attachait les œufs autour des jambes et les conservait jusqu'à leur éclosion.

L'accouchement se fait généralement dans l'eau, même celui des *Rainettes*. Il n'y a parmi les animaux de ce groupe d'Amphibies, de notre pays, que le *Crapaud accoucheur* qui reste à terre.

(1) Voir, à notre article OVOLOGIE, la partie de l'Exogénie concernant l'incubation.

Roesel a vu le *Crapaud sonneur* (*Bombinatorigneus*) rester huit jours accouplé à sa femelle avant la ponte, qui ne dura que treize heures, et pendant laquelle il sortit successivement douze paquets de vingt à trente œufs, que le mâle arrosait à mesure de sa liqueur séminale. Le mâle de cette espèce, comme celui du *Pelobates brun*, saisit sa femelle par les lombes, avec ses pieds de devant. C'est par dessous les aisselles que les autres espèces s'embrassent. Les étreintes sont si fortes que les femelles en sont souvent blessées.

Les *Batraciens urodèles* peuvent être ovovivipares: telles sont les *Salamandres terrestres*. Il faut alors que la fécondation soit intérieure et qu'il y ait rapprochement des sexes, ainsi qu'on l'a constaté pour la *Salamandre noire*.

Les *Tritons*, qui sont séparés, doivent aussi se féconder par rapprochement, à en juger par la composition de leurs œufs, au moment de la ponte; composition qui est bien différente de celle des Batraciens anoures, et qui me paraît impropre à l'imprégnation.

La présence d'une verge chez les *Tritons*, l'existence si particulière et le développement extraordinaire des prostates, chez ces Amphibies, de même que chez les *Salamandres*, dont l'humeur abondante doit servir à délayer la semence, m'ont fait penser que, chez les uns et les autres, la fécondation était intérieure et précédée d'un accouplement.

Cependant M. Rusconi, et d'autres naturalistes célèbres, ont adopté l'opinion contraire; ils disent avoir vu le mâle répandre sa semence dans l'eau, pour être absorbée par l'orifice du vestibule de la femelle. Je ne doute pas de l'exactitude de la première observation, la perte de semence des mâles, qui montre son abondance et l'activité du rut; mais je pense que, dans ce cas, elle est perdue pour la fécondation.

Le rut des *Tritons*, qui a lieu au printemps, se renouvelle au mois de juillet et nous paraît devoir durer fort longtemps chez les mâles.

J'ai trouvé au mois de décembre dernier les testicules d'un mâle de *Triton ponctué*,

plein de spermatozoïdes très vivants. En ce moment, 18 octobre, j'ai plusieurs *Tritons à crêtes*, avec la bande d'argent sur les côtés de la queue, qui caractérise leur époque du rut, et j'ai vérifié chez l'un la présence des spermatozoïdes dans ses glandes spermagènes.

Dans les observations que j'ai eu l'occasion de faire, en 1844, sur le développement de ces machines animées, j'ai observé qu'il avait lieu successivement et non simultanément, dans les différentes parties de la glande; qu'elle soit divisée profondément en plusieurs lobes, ou qu'elle reste entière et sans division. Ce développement lent et successif me paraît expliquer la longue durée du rut chez ces animaux.

§ 10. *Époque du frai des Poissons; caractères physiques qui distinguent, à cette époque, les mâles des femelles.*

L'époque du rut ou du frai des *Poissons* est aussi une époque de rapprochement des deux sexes, pour les espèces, du moins, qui ne vivaient pas habituellement en société. Ce rapprochement, à la vérité, ne va pas jusqu'à la copulation, excepté chez un petit nombre de Poissons vivipares ou même ovipares (mais pour ceux-ci parmi les *Sélaciens* seulement), chez lesquels la fécondation est intérieure.

Chez les autres *Poissons*, et c'est l'immense majorité, les mâles accompagnent ou suivent de près les femelles, réunis par paires ou en troupes nombreuses; ils semblent choisir, avec elles, les lieux les plus propres à la ponte et à la fécondation des œufs; ils entreprennent ensemble des voyages considérables dans ce but, et montrent, dans quelques espèces rares, un instinct prévoyant et conservateur de leur progéniture, en même temps que l'instinct sexuel de la Propagation.

Les Poissons, comme les autres Vertébrés à sang froid, sont soumis à l'influence des saisons pour le moment de leur Propagation, et n'ont généralement, dans les races des pays froids et tempérés, qu'une seule ponte ou une seule gestation par an.

A l'égard de ceux qui vivent dans les mers ou dans les eaux douces de la zone torride, je ne connais pas d'observations qui apprennent qu'ils aient annuellement plusieurs époques de rut et plusieurs pontes; ce qui ne serait pas étonnant si l'on ne considère que les effets de la température élevée des eaux de cette zone, toujours favorable au développement des germes et de leurs éléments, dans l'un et l'autre Règne.

Mais, si l'on réfléchit que chaque frai se compose, pour les femelles, d'une quantité souvent innombrable d'œufs, et, pour les mâles, de la proportion de laite ou de sperme nécessaire à la fécondation de ces œufs, à travers les masses d'eaux qui les baignent, on en conclura qu'une même mère ou qu'un même père n'ont pas trop d'une année pour préparer la vie d'un aussi grand nombre de germes. Ils sont généralement maigres et décharnés après le frai, et ils doivent avoir besoin de beaucoup de temps pour se refaire et pour former ou développer les éléments de la génération qui suivra immédiatement.

L'époque du rut ou du frai d'une même espèce peut être retardée ou avancée, suivant les localités plus froides ou plus chaudes qu'elle habite.

Parmi les Poissons d'eau douce, la *Perche* fraie, dans la Seine, au mois d'avril. C'est aussi au même mois dans les eaux peu profondes du Nord, et, plus tard, suivant Bloch, dans celles où il y a plus de fond. Le *Chabot de rivière* fraie dans la Seine en mai, juin et juillet, tandis que sur les bords du Rhône, près de Genève, c'est déjà au premier printemps. Les *Épinoches* sont en rut en mai et en juin; les *Carpes* de même; les *Brêmes* en avril, mai et juin. On a remarqué, comme pour les Cerfs, que ce sont les plus vieilles qui entrent en rut les premières, et les plus jeunes les dernières.

La *Bordelière* dépose ses œufs et sa laite aux mois de mai et de juin.

La *Tanche* et l'*Ablette* au mois de juillet. Le *Gobie fluviatile* à la fin de mai et durant le mois de juin, dans les eaux douces de la Lombardie; la *Finte* de ces eaux douces, à la même époque; le *Goujon* en juillet.

L'*Eperlan* entre dans les fleuves, en automne, pour y déposer son frai. Dans la Seine, il fraie un peu plus tôt sur les premiers bas-fonds qu'il rencontre; un peu plus tard, dans les parties plus élevées du fleuve vers lesquelles il a dû remonter.

C'est aussi en automne que le *Saumon* remonte le Rhin et ses affluents pour y

frayer. En général, les espèces nombreuses de cette famille ont leur époque de frai dans l'arrière-saison. Les *Truites* pondent leurs œufs par une température très basse. M. Vogt, qui a suivi le développement de la Palée (*Corregonus palæa*, Cuv.), espèce de cette famille qui vit dans le lac de Neuchâtel, après avoir réussi de féconder artificiellement les œufs de ce Poisson, dit que la température la plus favorable à ce développement est de + 4° à + 8° R. Il a même fait l'observation intéressante que la glace dans laquelle ses œufs en observation ont été pris quelquefois pendant la nuit, n'avait pas empêché, mais seulement retardé, la marche du développement des fœtus.

Les époques différentes du rut ou du frai des Poissons montrent que d'autres causes que celles de la température extérieure agissent, comme par exception, sur certaines familles, ainsi que nous en avons vu des exemples parmi les Mammifères et les Oiseaux, pour les faire arriver régulièrement à l'époque de leur rut, mais dans des saisons insolites pour le grand nombre des autres familles.

La *Blennie vivipare* a de même ses amours dans la mer Baltique, seulement au mois de septembre, et elle ne met bas ses petits qu'au mois de janvier suivant, ou vers la fin de décembre au plus tôt.

On a vu à l'article ANGUILLE (1), par M. Valenciennes, que les pêcheurs de la basse Seine pensent que ce poisson fraie une première fois à la fin de février ou au commencement de mars, et une seconde fois au mois de septembre : cette circonstance exceptionnelle d'un double frai annuellement aura besoin d'être confirmée.

La *Lamproie marine* se pêche régulièrement dans le Rhin, au mois de mai. J'ai trouvé à cette époque les ovaires chargés de petits œufs remplis de petites capsules de sperme; cependant Baldner indique déjà le mois d'avril comme celui où ce poisson pénètre dans les affluents du Rhin pour y déposer ses œufs : ce frai précoce était sans doute la suite d'un printemps également précoce.

Parmi les innombrables Poissons de mer qui y déposent leur frai, qui choisissent pour cela, avec un admirable instinct, les

(1) Tome I, page 501, de cet ouvrage.

eaux peu profondes et peu agitées des golfes, des baies, des anses, des bas-fonds en général, où la lumière et la chaleur, une eau plus aérée, favorisent la fécondation et le développement de leurs œufs, nous ne citerons qu'un petit nombre d'exemples.

C'est à la fin de l'été ou au commencement de l'automne que les *Bars* s'approchent, dans l'Océan, de nos côtes méridionales, pour y déposer leurs œufs; choisissant pour cela des anses où il se jette quelque ruisseau d'eau douce (1).

Les *Harengs*, dont les troupes innombrables arrivent des mers du Nord, suivent, entre autres, du nord au midi, au mois d'octobre, les côtes occidentales de l'Allemagne, de la Hollande, de la Belgique et de la France, où ils déposent leur frai.

Les *Maquereaux* arrivent, pleins d'œufs ou de laite, sur les côtes de Normandie, dès la fin de mai. On en pêche pendant tout le mois de juin et une partie du mois de juillet. Ceux pris au mois d'août sont vides. Leur frai a lieu aux mêmes époques dans la Méditerranée.

Dans la mer Noire, il en passe de grandes troupes pleins d'œufs et de laite, dès le printemps et durant l'été.

Les *Thons*, si nombreux dans la même mer, et dont la pêche est si productive, paraissent en avril et dans les premiers jours de mai sur les côtes de Sicile.

En général, ils ont, dans cette mer et dans la mer Noire, des allées et venues avant et après le frai, dont les époques précises et les directions, déjà signalées, en partie, par Aristote, ont été étudiées avec un soin particulier dans l'intérêt commercial. Il en résulte que ces Poissons entreprennent, dans la saison convenable, des voyages réguliers, mais moins étendus qu'on ne l'avait supposé, pour choisir le lieu le plus propice à la ponte, à la fécondation et au développement de leur progéniture. Ils retournent, après cette époque, dans leur lieu d'habitation ordinaire.

Nous ne pouvons manquer de montrer ici l'instinct prévoyant et conservateur, qui agit en faveur de l'espèce, et semble dominer, dans cette classe, toutes les actions qui la poussent à sa propagation.

Pour les femelles pleines, l'époque de ma-

(1) Cuvier, *Hist. natur. des Poissons*, t. II, p. 26.

turité des œufs est un terme de grossesse très embarrassant, qui semble développer l'instinct maternel plutôt que l'amour. On comprendra facilement cet embarras, lorsqu'on saura qu'une *Perche* pesant un kilogramme peut avoir un ovaire d'environ le quart de ce poids et renfermant 281,000 œufs, suivant un observateur, ou même près d'un million, d'après un calcul cité par M. Cuvier (1).

Cet instinct maternel les éclaire sur le choix le plus convenable pour la fécondation et la conservation des œufs et des petits qui en sortiront.

Les mâles paraissent généralement dirigés surtout par l'instinct sensuel de la propagation. Cet instinct se développe à l'instant d'un véritable rut, que détermine la présence dans leur glande spermagène d'une proportion abondante d'un sperme dense, composé de quantités incalculables de Spermatozoïdes.

Aussi leur animation, la plus grande vivacité de leurs couleurs, les tubercules dont leur peau se couvre, dans quelques espèces, se montrent-ils chez eux comme des symptômes du rut, analogues à ceux que nous avons signalés dans les autres classes des Vertébrés, et qui caractérisent la surexcitation de cette époque.

Nous avons vu les mâles des *Épinoches* se parer des nuances vives de jaune doré, d'orangé et de rouge, qu'ils n'avaient pas avant leur rut, et qui contrastent avec les couleurs ternes de leurs femelles.

On sait que les mâles de beaucoup de *Cyprins* (entre autres, du Rotangle, du Nase, de la Dobule, de la Brême) et ceux du *Saumon* prennent de petites excroissances, dures, sur les écailles, à l'époque des amours (2).

Chez les Poissons qui s'accouplent, ou du moins qui ont un rapprochement intime pour une fécondation intérieure, les organes qui contribuent à cet accouplement, comme les appendices si singuliers de la nageoire anale des *Sélaciens* et des *Chimères*, éprouvent une congestion sanguine, qui nous a paru un des caracteres de leur rut.

La surexcitation de cette époque pourrait bien être la cause de la température élevée au-dessus de celle de la mer, que M. J. Davy a trouvée chez plusieurs Poissons de la Méditerranée.

§ 41. *Rapprochement des sexes pour la propagation; les deux instincts; celui des soins de la progéniture et de la génération déterminent les actions de l'un et l'autre sexes, ou de tous les deux séparément.*

Partout où les femelles de la nombreuse sous-classe des Poissons osseux vont déposer leurs œufs, il y a des mâles qui les fécondent aussitôt, en laissant échapper leur laite, qui descend avec ces œufs dans la même eau, ou qui s'y précipite à leur suite.

Lorsque ces Poissons s'apparient, ils creusent ensemble dans le sable, ou seulement le mâle ou bien la femelle, des fosses plus ou moins profondes, où cette dernière dépose ses œufs, et sur lesquels le mâle répand sa laite. Immédiatement après, l'instinct de la conservation de la progéniture qui en sortira leur apprend à les recouvrir d'un peu de ce même sable, et à les y cacher. C'est ainsi qu'agissent les *Truites*. On a vu le mâle du *Saumon*, qui avait remonté avec sa femelle jusque dans l'un des affluents rocailleux du Rhin, creuser un trou profond avec sa queue, en écartant de grosses pierres; puis sa femelle s'y coucher de côté pour y pondre ses œufs, et lui le mâle, dans la même position, le ventre tourné contre celui de sa femelle, arrosait à mesure de sa laite; cette opération terminée, il les recouvrait immédiatement (1).

Les *Anguilles*, mâle et femelle, auraient même un rapprochement plus intime, dans lequel leurs corps s'enlaceraient face à face d'une manière analogue à celui des Serpents; ce contact, et les mouvements, la compression réciproque qu'il permet, provoquent la sortie simultanée des œufs et de la laite, et facilitent la fécondation, qui s'opère dans un terrain vaseux (2).

Quand la copulation doit être encore plus intime, et c'est le cas de tous les *Poissons vivipares* et de quelques *Sélaciens ovipares*, dont la fécondation est intérieure, l'instinct de Propagation reprend tout son empire sur l'un et l'autre sexe, et détermine leur rap-

(1) *Hist. natur. des Poissons*, t. II, p. 26.

(2) *Hist. nat. de l'Eperlan*, par J.-B.-J. Noël. Rouen, fructidor an VI.

(1) Johannis Hermann, *Observationes zoologicæ, pars prior*, p. 321. Argentorati et Parisiis, 1804.

(2) Voir l'article ANGUILLE, déjà cité, de ce Dictionnaire.

prochement intime. Ce rapprochement ne peut se faire que face à face pour l'application réciproque de l'orifice interne de chaque vestibule, et l'introduction de la verge du mâle, quand elle existe (1).

Chez les *Chimères*, dont les oviductes ont leur orifice à l'extérieur, de chaque côté de celui du vestibule, la copulation doit se faire successivement, par l'un ou l'autre de ces orifices.

Les *Poissons osseux* vivipares, tels que les espèces du genre *Clinus*, Cuv., peuvent avoir une papille cylindrique, creuse, dans laquelle aboutissent les canaux déférents. Cette papille sert à verser la semence dans l'orifice commun des oviductes de la femelle; elle paraît même pourvue de muscles et d'un tissu érectile, comme une véritable verge, dans le *Clinus superciliosus* Cuv. (2).

Cependant le *Zoarcès vivipare* et les *Pœcilies* n'ont aucun organe particulier pour la fécondation, et celle-ci ne doit s'opérer que par le rapprochement des orifices externes des organes génitaux.

Nous avons exprimé que l'instinct de la conservation des œufs, avec le besoin de s'en débarrasser, paraissait diriger presque seul les actions des femelles de la plupart des Poissons ; que le mâle de quelques espèces, qui se réunissent par paires à l'époque du rut, partageait avec sa femelle le soin de la conservation des œufs et du lieu le plus convenable pour le développement des fœtus, qu'il arrange à cet effet.

Mais nous n'avons pas encore fait connaître les exemples rares de cet instinct maternel, confié aux mâles exclusivement, et les actions remarquables qu'il leur inspire.

On dit que le *Chabot de rivière* garde, jusqu'à ce qu'ils soient éclos, les œufs de la femelle qu'il a rendue féconde.

Celui d'une espèce de *Gobie* ou de Boulereau des lagunes de Venise construit un nid avec des fucus, féconde les œufs que plusieurs femelles viennent y déposer, garde et défend ces œufs, et soigne encore les petits lorsqu'ils sont éclos. Ces faits si insolites, déjà connus d'Aristote, qui avait nommé *Phycis* ce poisson constructeur de nids, ont été révélés de nouveau au monde savant par feu Olivi.

Nous avons déjà dit, d'après M. Hancock, que plusieurs espèces de Poissons de la famille des *Siluroïdes*, habitant les eaux douces de l'Amérique méridionale, avaient l'instinct de se construire un nid (1). Le mâle aide sa femelle, avons-nous ajouté, à faire auprès de ce nid une garde attentive, jusqu'à ce que les petits soient éclos.

Le même instinct maternel transmis aux mâles, à l'exclusion pour ainsi dire des femelles, a été observé chez les *Épinoches*. Les premiers, au temps de leurs amours, ont l'admirable instinct de construire avec art un nid, en employant de petits brins d'herbes, de petites racines et même de petits cailloux pour l'assujettir. Ce nid achevé, le mâle, qui en a été l'architecte unique, choisit une des femelles prêtes à pondre, l'excite par ses agaceries, la conduit à son nid, lui en montre l'entrée et provoque la ponte par ses attouchements.

Aussitôt qu'elle est terminée et que sa femelle est sortie du nid et lui a fait place, il se hâte d'y entrer à son tour, pour féconder de sa laite les œufs qui viennent de lui être confiés.

Comme les *Gobies* des lagunes de Venise, il les garde et les défend (2).

Dans un ordre entier de cette classe, celui des *Lophobranches*, la plupart des mâles portent les œufs dans une poche sous-caudale, analogue à celle des femelles de Sarigue, dans laquelle ces œufs sont fécondés et conservés jusqu'à l'éclosion. On assure même que ce soin maternel des mâles se prolonge au-delà de ce terme, et que les petits reçoivent encore, pendant les premières semaines après leur naissance, les soins extraordinaires de la sollicitude paternelle.

D'autres *Syngnathes* les collent en quinconce sous leur ventre, et ce serait encore sous celui du mâle, suivant d'imposantes autorités (3).

Ce que nous venons de dire du rut ou du

(1) C'est ce qui paraît avoir lieu pour le *Squale pèlerin*.

(2) M. Valenciennes, dans l'*Hist. natur. des Poissons*, ouv. cité, t. XI, p. 363.

(1) Voir t. IX, p. 183 de ce Dictionnaire ; il faut lire : Dans lequel la femelle dépose *ses* œufs en pelotons aplatis et les couvre ; au lieu de : et *les couvre*.

(2) Voir ce que nous avons déjà publié à ce sujet, t. IX, p. 284, et corriger les citations ainsi qu'il suit : t. XXII, p. 816, et t. XXVI, p. 333, 1084 et 1116.

(3) MM. Ekstroem, Retzius et de Siebold ; voir notre article cité, p. 284.

frai des *Poissons* suffira pour montrer toutes les précautions qui ont été prises pour la conservation de leurs nombreuses espèces, au milieu des causes qui peuvent empêcher la fécondation de leurs innombrables œufs, qui les détruisent, quoique fécondés; ou contre les animaux qui dévorent leurs individus de tout âge, et en modèrent la trop grande multiplication.

§ 42. *Époques du rapprochement des sexes dans le type des Animaux articulés; caractères physiques de leur rut; phénomènes variés de leur rapprochement.*

Nous renvoyons à notre article Animaux articulés de ce Dictionnaire, pour l'acception que nous donnons à ce mot, et nous rappellerons seulement que les six classes qui composent ce type, dans notre manière de voir, sont celles des *Insectes*, des *Myriapodes*, des *Arachnides*, des *Crustacés*, qui forment un groupe à part; et celle des *Annélides*, par laquelle ce type se lie aux Helminthes et au type des Zoophytes; tandis qu'il se rattache par la sixième, celle des *Cirrhopodes*, à l'embranchement des Mollusques.

Nous avons déjà indiqué brièvement, § 2, les différents modes de propagation sexuelle de ces classes, et dans les § 23-29, nous avons donné un court aperçu des caractères physiques qui les distinguent, à l'âge de propagation.

Il nous reste à rapporter quelques uns des traits principaux de leur rut et du rapprochement des sexes.

Chez la plupart des *Insectes*, l'âge de propagation, ainsi que nous l'avons dit (§ 24), se distingue, de la manière la plus tranchée, de l'âge d'accroissement indépendant par les plus étranges métamorphoses. L'Insecte a pris la forme qui caractérise ce qu'on appelle son état parfait. Ce n'est plus une Chenille, c'est un Papillon. Chez tous, les mâles et les femelles de cet âge cessent de croître; chez tous, cet âge se confond avec l'époque du rut chez le mâle, avec celle du rapprochement des sexes et de la ponte des œufs chez la femelle.

Dans cette classe l'âge de propagation ne se divise donc pas généralement en des époques d'activité et de repos. C'est le dernier moment de la vie des Insectes, souvent très court, et qui se termine par la mort dès qu'ils en ont rempli le but, dès qu'ils ont vaqué à la reproduction de la progéniture qui doit les suivre.

Les caractères physiques du rut se confondent, chez les Articulés de cette classe, avec ceux de leur dernière métamorphose.

L'instinct de la génération porte les sexes l'un vers l'autre, bientôt après que cette métamorphose est accomplie.

C'est uniquement cet instinct qui dirige les actions des mâles, et qui les porte à rechercher une femelle. L'emploi de leur vie, à l'état parfait, est souvent limité à la fécondation d'une seule femelle.

Celle-ci, après avoir été fécondée par un seul mâle, ou successivement, et à des intervalles plus ou moins marqués, par plusieurs, se livre à tous les soins que lui inspire l'instinct de conservation de sa progéniture, pendant lesquels sa vie se prolonge, à l'état parfait, au-delà du terme de celle des mâles.

Elle choisit, avec une prévoyance admirable, le lieu le plus propre à l'alimentation du ver qui devra sortir de ses œufs; elle l'enfouit le plus souvent dans la substance même dont il pourra se nourrir. Elle a, à cet effet, les instruments les plus appropriés, dont elle se sert, sans en avoir appris l'usage, avec toute l'adresse et toute l'intelligence de l'ouvrier le plus exercé: elle perfore les écorces, les bois les plus durs; elle perce les feuilles, pénètre dans les fruits, enfonce son dard dans les chenilles pour y déposer ses œufs (1).

La fécondation chez les *Insectes* a toujours lieu intérieurement, souvent longtemps après la copulation, ainsi que nous l'avons déjà dit. Celle-ci a des caractères particuliers, qui dépendent des instruments qui l'opèrent, et dont nous devons rappeler quelques unes des principales dispositions.

Les organes mâles d'accouplement sont constamment placés à l'extrémité postérieure de l'abdomen, sans en excepter la famille des *Libellules*, qui n'a que des organes de préhension ou d'excitation situés à la base de ce même abdomen.

Ces organes se composent: 1° D'une seule verge, tube membraneux, continuation du conduit éjaculateur;

(1) Voir la description de ces instruments. *Leçons d'anat. comparée*, t. VIII, p. 439 et suiv.

2° D'un fourreau plus consistant, qui protége la verge et sert à son introduction;

3° D'une paire extérieure de pinces désignées sous le nom de forceps, que le mâle emploie pour serrer l'extrémité de l'abdomen de sa femelle;

4° D'une seconde paire de pinces, internes, plus petites que ce *forceps*, servant au même usage, ou propres à faciliter l'introduction de la verge dans le vagin de la femelle;

5° D'une pièce impaire, médiane, intérieure, écailleuse, qui a probablement aussi ce dernier usage.

Des muscles attachés à ces différents leviers servent à les mouvoir dans la direction la plus convenable à leur emploi.

Il y a d'ailleurs des variétés infinies dans la forme et dans les proportions de ces différentes parties, même d'une espèce à l'outre; variétés qui sont en rapport avec les organes femelles, et contribuent à rendre impossible, ou infécond, le mélange d'individus appartenant à deux espèces distinctes.

Il y a de plus un conduit éjaculateur, intermédiaire entre la verge et le réservoir du sperme. Il reçoit ce liquide au moment de l'orgasme vénérien, et le transmet dans le tube de la verge, et le pousse même au-delà, dans les voies génératrices de la femelle.

Chez celle-ci, l'appareil de copulation proprement dit se compose du vagin et de son entrée, la vulve, qui est placée à l'extrémité de l'abdomen et souvent comprise dans une suite de tuyaux cornés, qui sortent ou rentrent les uns dans les autres, comme les étuis d'une lunette; ce sont comme des anneaux rudimentaires de ce même abdomen, dont le dernier est garni de deux petits appendices tentaculaires ou préhensiles (chez les *Diptères*).

D'autres fois, la vulve est une fente longitudinale garnie de deux panneaux écailleux, rapprochés sur la ligne médiane abdominale, et qui s'écartent pour le coït ou pour la sortie des œufs (chez les *Lépidoptères*).

Le vagin, dont la vulve est l'entrée, aboutit presque toujours directement à l'oviducte; dans ce cas, et c'est le plus ordinaire, les organes d'accouplement se confondent avec les organes éducateurs. Les œufs sortent par le même conduit qui a reçu la verge et dirigé le sperme dans le lieu où la fécondation doit s'effectuer.

Les *Lépidoptères* font exception à cette règle. La vulve est un orifice séparé de celui de l'oviducte; elle conduit dans un organe de copulation distinct de ce dernier canal.

Les *Cigales* sont encore dans ce cas; la vulve s'y trouve bien séparée du canal qui communique avec la tarière, et le long duquel sortent les œufs.

Il y a le plus généralement, annexée à l'oviducte, une poche copulatrice dans laquelle pénètre, à travers le vagin, la verge du mâle à l'instant de la copulation.

Cette poche n'est pas toujours distincte de l'oviducte. Elle est réduite, chez quelques Insectes, à une dilatation circulaire ou latérale de ce canal. Chez d'autres, c'est une poche bien distincte qui prend même un pédicule qui la sépare de plus en plus de l'oviducte ou du vagin.

Quand la poche copulatrice manque, le vagin seul la dirige vers le *réservoir séminal* ou vers l'oviducte, quand ce réservoir manque.

Ce réservoir, confondu avec la poche copulatrice, avant M. de Siebold, se compose: 1° d'une ou plusieurs poches ou capsules, vides avant la copulation, farcies de spermatozoïdes après cet acte; 2° d'une glande annexée à ce réservoir, simple ou multiple; 3° d'un canal qui conduit du réservoir séminal dans l'oviducte commun, et souvent d'un autre canal qui communique avec la poche copulatrice. C'est ce qui se voit entre autres, et que Malpighi avait figuré, dans la femelle du Papillon du Mûrier.

Après la copulation, le réservoir de la semence fourmille de spermatozoïdes, et la poche copulatrice renferme la verge rompue du mâle.

C'est en se remplissant comme un boudin qu'elle réussit à pénétrer à travers le canal de copulation, souvent tortueux, jusqu'à la poche copulatrice (1).

La rupture de la verge que l'on trouve

(1) *Leçons d'anat. comparée*, t. VIII, p. 310 et suiv., p. 413 et suiv. et p. 139.

après le coït, dans le vagin ou dans la vésicule copulatrice, avait déjà été remarquée par Huber pour la *reine Abeille*. Audouin l'a observée ensuite chez plusieurs *Coléoptères* et *Hyménoptères*. M. de Siebold a même trouvé plusieurs pénis dans la poche copulatrice du *Hanneton* et dans le Papillon du Chou (*Pieris Brassicæ*), et jusqu'à quatre dans l'*Euclidia glyphica* et le *Clusia chrysitis*.

Ces faits démontrent que les mâles des Insectes ne s'accouplent qu'une fois dans leur vie, comme le pensent d'ailleurs plusieurs entomologistes ; mais ils sont en même temps une preuve indubitable que les femelles peuvent recevoir plusieurs mâles.

M. Siebold pense que cette rupture n'est pas un accident, mais une suite nécessaire des effets du coït, qui gonfle et distend de plus en plus le tube que forme la verge, par l'afflux de la substance granuleuse renfermée dans les vésicules séminales, qui finit par dilater la verge en une vésicule dont les parois se collent à celles de la poche copulatrice. Aussi trouve-t-on souvent les couples d'Insectes, de Hannetons entre autres, noués ou retenus ensemble, à la manière des couples de Chiens.

Les instants de la copulation sont plus ou moins éloignés de la ponte. Celle-ci dure plusieurs jours, quelquefois une semaine. Chez la *reine Abeille*, elle commence à la fin du second jour après la copulation, et elle se prolonge jusqu'au printemps suivant, sans ultérieure fécondation.

Il est curieux d'étudier, sous le rapport de la génération, cette singulière organisation sociale de notre Abeille domestique.

Une seule d'entre elles, remarquable par sa plus grande taille, par la brièveté de ses ailes, par la forme allongée de son abdomen, est chargée de la propagation de l'essaim, et passe sa vie à pondre des œufs dans les cellules préparées par les ouvrières. Elle avait commencé celle d'Insecte parfait, en recueillant, à la suite d'une ou plusieurs copulations, dans son réservoir séminal, les spermatozoïdes nécessaires aux nombreuses pontes qui vont suivre. Vingt mille femelles plus petites, dont les organes générateurs ont été neutralisés par un défaut de développement, sont les savants architectes de la ruche et les prévoyants pourvoyeurs des larves qu'elle renferme. Environ quatre à six cents mâles éclosent au printemps, avant la reine, et sont tués impitoyablement par les neutres, aussitôt que celle-ci a été fécondée (1).

Les Fourmis ont de même trois sortes d'individus: des femelles, des mâles et des neutres, qui composent leur société nombreuse. Il n'y a que les derniers qui passent l'hiver engourdis; les mâles et les femelles périssent après les premiers froids.

Le moment de la ponte, qui est en même temps celui de la fécondation successive des œufs, pendant leur passage vis-à-vis de l'orifice du réservoir séminal, met en évidence l'admirable instinct des femelles, pour une progéniture qu'elles ne connaîtront pas toujours, et qui n'éclora quelquefois que lorsqu'elles auront cessé de vivre.

Le *Cerceris bupresticida*, espèce d'Hyménoptère, creuse avec art une galerie souterraine et des cellules dans chacune desquelles il dépose un œuf et plusieurs *Buprestes*, pour la nourriture de la larve qui en sortira au printemps suivant, et qu'elle ne verra pas (2).

Beaucoup d'autres Insectes ont ce même instinct de creuser dans la terre des galeries tortueuses à l'extrémité desquelles ils déposent leurs œufs dans un nid, toujours à portée de la nourriture la plus convenable pour la larve.

Les *Libellules*, les *Tipules*, dont les larves sont aquatiques, les pondent à la surface de l'eau. Les *Ichneumons* piquent les larves, surtout les chenilles, et font pénétrer leurs œufs sous leur peau ou les collent à sa surface, suivant les espèces. L'*OEstre hémorrhoïdal* dépose ses œufs sous la queue du Cheval, à l'entrée du rectum, dans lequel la larve devra se développer. Les *Bousiers* forment une sorte de pilule avec des matières fécales des bestiaux et ils y enfouissent un œuf. Les *Nécrophores* se réunissent en nombre suffisant pour enterrer le cadavre d'un animal et déposent leurs œufs dans la même fosse où leur larve trouvera une abondante nourriture.

(1) Voir au mot ABEILLE de ce Dictionnaire l'article intéressant de M. Audouin.

(2) Voir à ce sujet la lettre de M. Léon Dufour sur les métamorphoses du *Cerceris bupresticida* (*Ann. des sc. nat.*, 2e série, t. XV, p. 369 et suiv.).

Je dépasserais de beaucoup les bornes que cet article doit avoir, si je m'arrêtais à décrire toutes les circonstances concernant l'époque de Propagation et le mode de rapprochement des sexes dans les autres classes des Articulés à pieds articulés.

Nous verrons que l'excitation du rut, chez plusieurs *Myriapodes*, les rend phosphorescents.

Pour comprendre les phénomènes du rapprochement des sexes chez les animaux de cette classe des *Myriapodes*, qui se lie à celles des Insectes et des Crustacés, il faut se rappeler qu'ils présentent deux types dans leur appareil génital externe.

Dans l'un, c'est celui des *Scolopendres*, les organes d'accouplement mâle et femelle sont simples et situés à l'extrémité postérieure du corps, comme chez les Insectes. Leur accouplement est analogue.

Dans l'autre type, celui des *Iules*, l'appareil séminal est double, comme chez les Crustacés, c'est-à-dire qu'il y a deux verges chez le mâle; deux vulves et deux conduits génitaux, chez la femelle, pour les recevoir.

Chez le mâle du *Iulus maximus*, cet appareil de copulation, que nous avons fait connaître pour la première fois, est très compliqué; mais, dans sa complication, il présente plusieurs circonstances dont les détails nous paraissent avoir assez d'intérêt pour les décrire ici.

Son caractère le plus singulier est de se composer de pièces écailleuses, qui peuvent sortir du corps, en avant, par sa face inférieure, entre le septième et le huitième anneau, ou que l'animal y fait rentrer à volonté. On ne voit alors, à la place de cet appareil, qu'une fosse ovale, médiane, disposée transversalement, et qui a l'apparence d'une vulve. A peine y distingue-t-on les extrémités des diverses parties qui composent cet appareil. Ce sont: une pièce basilaire extérieure, large à sa base, et se prolongeant, en forme de feuille oblongue, dans sa partie moyenne. Cette pièce rappelle la figure de certains fers de hallebarde. Ses parties latérales s'articulent à deux autres pièces ovales, à la fois membraneuses et écailleuses; leur portion basilaire appartient encore à deux autres pièces écailleuses, de forme à peu près semi-lunaire, qui doublent, en arrière, les deux précédentes et les dépassent en dehors.

Cette partie basilaire des quatre appendices foliacés latéraux se prolonge en deux apophyses auxquelles viennent s'attacher les muscles qui meuvent cet appareil.

La verge proprement dite est un appendice écailleux, composé d'une pièce radicale, à laquelle se fixent les muscles qui la meuvent, et d'une tige extérieure élargie à sa base, prolongée en un long filet dans le reste de son étendue. Cette tige est placée derrière les pièces précédentes et protégée par elles.

La partie la plus épaisse, à l'endroit où elle va se rétrécir rapidement pour se changer dans la partie effilée en alène, est percée d'un orifice; c'est l'issue du canal séminal. Cette issue donne dans un léger sillon qui règne tout le long du bord de la partie effilée. Celle-ci est évidemment l'organe conducteur de la semence

L'anneau génital est fortement échancré au bord antérieur et moyen du segment abdominal, au point qu'il n'a plus, dans la ligne médiane de ce côté, qu'un demi-millimètre de largeur; tandis que dans la ligne médiane dorsale, le même anneau a $0^{m},0047$ dans le même sens. Mais une partie de ce qu'il a perdu en largeur est compensé par une plus grande épaisseur; il est comme tordu, de manière que ses faces externe et interne sont devenues antérieure et postérieure; ce qui ne change rien à sa solidité.

Les muscles qui meuvent cet appareil sont des protracteurs ou des rétracteurs pour les pièces accessoires. Ce sont encore des abducteurs pour les pièces principales ou les verges.

Il est à observer qu'aussi longtemps que l'animal les retire complétement dans son corps, avec les pièces écailleuses qui les protégent en avant, et dont l'ensemble forme une sorte de bouclier, la partie moyenne et supérieure de cet appareil, quoique fortement échancrée, repousse vers les viscères le cordon principal des nerfs, et lui fait faire un coude vers le haut, qui ne nuit pas à ses fonctions.

Je désigne sous le nom de *bouclier*, l'ensemble des pièces qui recouvrent, en avant,

les deux verges. On comprendra facilement l'exactitude de cette désignation, si l'on fait attention que les deux vulves de la femelle sont également situées a la face inférieure de son corps, tout près de la bouche, entre le second et le troisième anneau. Il était nécessaire que les verges fussent protégées, dans les préludes de l'accouplement, contre les morsures de le femelle.

Ces vulves se présentent comme deux coussins mous, sur les côtés de la ligne médiane, et attachés à deux plaques soudées, ayant chacune une apophyse, et supportant dens leur partie externe deux paires de pattes plus petites que les suivantes. Leur orifice est transversal et arqué.

Le mode d'accouplement des *Aranéides fileuses*, qui sont toujours ovipares et dont les femelles ont un soin admirable de leurs œufs, n'est connu que depuis peu.

Il est certein que les glandes spermagènes du mâle ont les orifices de leurs canaux sécréteurs à la base de l'abdomen. L'organe, tres compliqué, enfermé dans la dernière articulation de ses palpes, a, selon toute apparence, pour emploi de prendre ce sperme à sa sortie et de le porter à la vulve de la femelle.

Ce serait une copulation analogue à celle du *Cyclops Castor*. Le testicule unique de ce petit *Entomostracé* est un sac rempli de corpuscules transparents, de forme ovalaire, mêlés à des corpuscules plus petits, à surface granulée. Les premiers sont des spermatozoïdes développés, analogues aux corps vésiculeux spermatiques des *Crustacés décapodes*.

Ces corps spermatiques sont transportés par le mâle, au moment de la copulation, contre la vulve de la femelle, au moyen de petits flacons, dans lesquels ils sont renfermés.

Ces flacons sont moulés dans la dernière partie du canal déférent. Ce sont des tubes cylindriques fermés à l'une de leurs extrémités qui est arrondie ; ayant à l'autre un col court et rétréci, terminé par une ouverture circulaire. Les parois des tubes sont incolores et solides.

Les spermatozoïdes que les tubes renferment y sont arrangés avec d'autres substances susceptibles de les expulser, en se gonflant par l'action de l'eau. Ils en sortent par ce merveilleux artifice et pénètrent dans les voies génitales de la femelle (1).

La classe des *Crustacés* à laquelle appartiennent les petits *Entomostracés* dont nous venons de décrire la singulière copulation, a ses époques de rut qui varient selon les espèces et les climats qu'elles habitent, comme chez les animaux des autres classes.

Les *Crustacés* se distinguent des Insectes en ce qu'un assez grand nombre peuvent engendrer plusieurs fois dans la vie, qui peut se prolonger au-delà d'une ou de plusieurs années pour l'un et l'autre sexe.

Les plus petits, ceux de la sous-classe des *Entomostracés*, peuvent avoir, comme nous l'avons dit des Pucerons, plusieurs générations successives dans une seule belle saison. Leur accroissement rapide permet ces pontes très rapprochées, qui font comprendre leur extrême multiplication : telle est celle de l'*Artemisia salina* (2) et de la *Daphnie puce*. Celle-ci couvre quelquefois toute le surface d'un étang, en y formant une couche de plusieurs millimètres d'épaisseur.

Un autre caractère général qui distingue la classe des *Crustacés*, sous le rapport de la génération, c'est que les femelles portent leurs œufs, après leur sortie de l'ovaire, attachés sous l'abdomen, ou sous le thorax, ou dans des sacs suspendus à leur corps. Ils restent dans la cavité de l'ovaire, après la fécondation, jusqu'à ce qu'ils aient acquis un certain degré de développement. Lorsqu'ils ont besoin d'oxygène pour leur développement ultérieur, les femelles les pondent après un intervalle variable selon les espèces, et les font passer au dehors dans des sacs à travers lesquels l'oxygène du fluide ambiant peut agir, ou sous des lames qui les recouvrent sans empêcher cette action, soit tout-à fait à nu, mais avec une coque plus épaisse qui se colle immédiatement, ou par un pédicule, aux appendices de l'abdomen, comme chez les *Decapodes*.

Ajoutons que les petites espèces qui périssent, durant la bonne saison, par le dessiccation des eaux stagnantes qu'elles habi-

(1) *Observations sur l'accouplement du Cyclops Castor*, par M. Siebold ; *Annales des sc. natur.*, 2e série, t. XIV, p. 26 et suiv.

(2) *Histoire d'un petit Crustacé*, Artemisia salina Leach, par M. Joly, etc. Montpellier, 1840.

tent, ou qui atteignent naturellement le terme de leur vie à la fin de cette saison, doivrnt laisser des œufs dans res mêmes loralités, qui peuvent se ronserver plusieurs années et érlore dans des cirronstaores favorables; trl est l'*Apus*, que l'on voit tout-à-coup reparaître dans les années pluvieuses, après de longs intervalles, aver les mares qui étaient restées dessérbées aussi longtemps.

La ponte des *Crustacés*, qui sucrède à la fécondation, montre que celle-ci est intérieure et la suite d'un accouplement intime. Les mâles ont généralement deux verges, et les femelles deux vulves. Il en résulte que chaque ovaire a un orifice extérieur qui lui correspond, et qu'il existe, rhez le mâle, un organe d'arrouplement du même côté, pour la férondation des ovules que rot ovaire renferme.

Mais la position de res orifices, ou des vulves, varie brauroup, ainsi que la romplication et la position de l'appareil de copulation des mâlrs.

Ce dernier appareil est organisé suivant deux plans, dans le seul ordre des *Décapodes*. J'ai fait connaître que les Crabrs, ou les *Brachygastres*, ont toujours leur verge hors du rorps, et qu'elle se compose d'un fourreau épidermoïde conique, suspendu au contour de l'orifiro génital perré dans l'article basilaire de la dernière pairo de pieds, ou dans le dernier segment du sternum. Ce fourreau extérieur, hérissé souvrnt de quelques poils, recouvro un fourreau dermoïde. On voit à travers re double fourrcau, demi-transparent, un ranal déférent d'un moindre diamètre, qui se rontinue jusqu'à son extrémité qui paraît comme tronquée.

Chacune de ces verges est armée de deux organes exritateurs et conducteurs, articulés l'un devant l'autre, le premier au dernirr segment du sternum, et le serond au premier segment de l'abdomirn. Ces organes varient, selon les espères, pour la forme, qui se termine généralement en alène, rarement en fourche, comme dans le *Grapse peint*.

Leur substancr est dure et résistante. La verge s'engaîne dans une rainure du premier des deux appendires.

Celle des *Décopodes macroures* ou *Macrogastres*, tels quo le Homard, l'Écrevisse, la Langouste, est, au contraire, retiréo dans la cavité thorarique, hors des instants de la copulation. C'est un tube membraneux continu avec le canal déférent, susceptible de s'invaginer dans lui-même pour sortir par son orifice plaré constamment à la surface interne du premier article des pieds postérieurs, ou dans le sommet d'un tubercule plus ou moins saillant, annexé à cet article (1).

Il n'y a jamais qu'un organe condurtrur de ce tube membraneux, non susceptible d'érection et qui avait besoin d'une armure pour pénétrer dans les voies génitales de la femelle.

Leurs orifices, chez celle-ci, ou les vulvrs, sont situés dans la partie du plastron sternal qui répond à la troisième paire de pieds dans le groupe des *Brachygastres* ou des Crabes (2), tandis que les *Macrogastres* les ont dans le premier artirle de ces pieds.

Cette singulière organisation, dont les complirations, extrêmement variées dans les plus petits détails, ne pourraient être comprises qu'au moyen de figures, devait du moins être indiquée dans l'esquisse que nous traçons; afin de ronvaincre de plus en plus, par l'exposé surcinct de res modifications multipliées à l'infini, des soins minutieux qui ont présidé à l'organisation des instruments de la vie, destinés à la transmettre aux générations surcessives.

La disposition respertive des organes de copulation que nous venons de rappeler démontre que l'accouplement ne peut avoir lieu, rhez res animaux, que par l'attouchement des fares antérieures des deux sexes. Cette position et d'autres rirronstances de l'accouplement avaient été méronnues par *Aristote*, d'ailleurs si bon observateur (3).

L'époque du rut des différentes espèces de *Lombrics*, qui a lieu à la fin de l'été et se prolonge en automne, me paraît rxpliquer parfaitement, dans ce dernier cas, une observation que j'ai eu l'orcasion de faire au printemps de 1845. J'ai découvert un embryon développé et très vivant dans une des bourses de l'ovaire d'un Lombric dont j'étudiais les organrs génitaux.

Cette observation, qui semble contredire celle de naturalistes célebres, qui ont dérrit les œufs pondus de res animaux, me fait

(1) *Leçons d'anatomie comparée*, t. VIII, p. 456 et suiv.
(2) *Ibid*, p. 453 et suiv.
(3) Liv. V, ch. 7.

penser qu'ils peuvent être ovipares ou vivipares, suivant les saisons, ou peut-être les espèces?

Il y a, dans cette famille, rapprochement intime des sexes, surtout par l'anneau sexuel, sans véritable accouplement.

Dans les *Hirudinées*, au contraire, dont chaque individu est muni d'une verge et d'une vulve, l'accouplement est complet et réciproque.

Beaucoup d'*Annélides marines*, *Errantes* ou *Sédentaires*, n'ont leurs organes de génération internes bien apparents qu'à l'époque du rut. Il y a longtemps que G. Cuvier avait remarqué et publié (1) que les petits individus de l'*Aphrodite*, ou les mâles, se trouvent le corps rempli d'une laite blanchâtre; pendant que les grands individus, ou les femelles, l'ont plein de petits œufs, dans tous les intervalles des viscères.

Ces mêmes *Annélides errantes*, ou celles de l'ordre des *Sédentaires*, les *Tubicoles* de Cuvier, n'ont pas d'organes d'accouplement. Quand les sexes sont séparés, la fécondation doit se faire par l'intermédiaire de l'eau, dans laquelle le mâle répand sa laite, et la femelle ses œufs.

§ 43. *De la phosphorescence considérée comme symptôme du rut chez les Animaux articulés.*

Parmi les phénomènes variés que produit l'époque des amours chez les *Animaux articulés*, l'un des plus remarquables est, sans contredit, la phosphorescence. Cette faculté de pouvoir répandre de l'une ou l'autre des parties de leur corps, pendant la nuit, une lumière éclatante, paraît avoir pour but, ou pour cause finale, de faciliter le rapprochement des sexes, en leur donnant connaissance de leur présence. Elle est une suite de la surexcitation qu'éprouve naturellement tout animal, à l'époque où il a besoin de ce surcroît de vie, pour la communiquer à des germes de son espèce.

Qui ne connaît le *Ver luisant*, et qui n'a vu, dans nos belles soirées de juin, de juillet et d'août, les points lumineux qui éclairent, comme autant de diamants couleur de feu, les gazons de nos campagnes et les bords de nos chemins? Ils sont produits par les trois derniers anneaux de l'abdomen des femelles appartenant à deux espèces de Coléoptères, le *Lampyre luisant* et le *Lampyre splendide*. La femelle est sans ailes et sans élytres; le mâle, qui est ailé, est averti, par cette lumière, de sa présence et de ses dispositions à un accouplement fécond. Aussitôt qu'il a eu lieu, la phosphorescence disparaît (1). Dans l'espèce d'Italie, appelée *Luciola* dans cette contrée, le mâle et la femelle, également ailés, sont étincelants dans leur vol.

Il paraîtrait que les *Fulgores*, de l'ordre des Hémiptères, et plus particulièrement l'espèce appelée *Porte-lanterne* (2), qui vit à Cayenne, etc., auraient à l'époque de leurs amours, la même faculté phosphorescente.

Les *Géophiles*, genre de *Myriapodes* de la famille des Scolopendres, jouissent aussi, au plus haut degré, de la faculté de répandre une lueur phosphorique, dans la saison où ils s'accouplent. Audouin fut émerveillé, le 16 août 1814, de la vive lueur que répandaient six petites *Scolopendres*, extraites de la terre d'un jardin. Cette terre, bêchée à l'endroit où ces bêtes avaient été prises, était comme arrosée de gouttelettes phosphoriques, et dans certaines places le liquide semblait couler comme de petits filets d'eau; en brisait-on les mottes, elles jetaient une vive lumière phosphorique; et si l'on écrasait des parcelles de terre dans la main, elles y laissaient des traînées lumineuses qui ne disparaissaient qu'après 4, 8, 10, 20 secondes. Or, il me fut très facile, ajoute le savant académicien, de constater que cette phosphorescence était uniquement due à de très petites Scolopendres (3).

Plusieurs *Annélides* jouissent aussi de cette singulière faculté. Celle des *Lombrics*, ou Vers de terre, a été constatée par un grand nombre d'observateurs; entre autres par MM. Saget et Moquin-Tandon, qui eurent l'occasion, en 1837, de voir dans une allée de jardin, à Toulouse, un grand nombre de Lombrirs phosphorescents. La lumière qu'ils donnaient était blanchâtre et ressemblait

(1) Dans le tome V des *Leçons d'anatomie comparée*, 1re édition de 1805.

(1) L'expérience en a été faite par M. le docteur Lallemand, notre collègue à l'Académie des sciences, *Comptes-rendus de cette Académie*, t. XI, p. 319.

(2) Voir l'atlas de ce Dictionnaire, pl. 2, fig. 2.

(3) *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, séance du 4 novembre 1810, t. XI, p. 747 et 748.

beaucoup à celle du fer rougi au blanc. Quand on écrasait un de ces vers, la phosphorescence s'exhalait sur le sol et produisait à volonté une longue traînée lumineuse, comme si l'on eût frotté le sol avec du phosphore.

M. Moquin-Tandon recueillit quelques uns de ces Lombrics. Il constata que leur propriété lumineuse résidait dans le renflement sexuel, et qu'elle cessait après l'accouplement (1).

Faut-il attribuer aux mêmes circonstances physiologiques, c'est-à-dire à l'époque des amours, la lueur phosphorique que répandent de petites Annélides marines, au rapport de M. de Quatrefages? Ici ce n'est plus une sécrétion, comme dans le cas que nous venons de citer et celui des Géophiles; mais, selon l'observation de ce naturaliste, une sorte d'excitation produite par le même fluide impondérable, qui détermine la contraction musculaire et qui est peut-être analogue à l'électricité. En effet, cette lueur augmentait avec les contractions et cessait avec elles, et elle se montrait uniquement dans les muscles (2).

§ 44. *Époques et phénomènes du rut des Mollusques*.

La grande majorité des animaux de ce type habite les hautes mers ou les rivages maritimes de toutes les parties du globe. Elle y subit les influences des climats et des saisons, moins différentes et moins variées, à la vérité, pour les animaux aquatiques que pour ceux qui sont terrestres. Une petite partie des *Mollusques* vit dans les eaux douces. Quelques autres, et seulement parmi les Gastéropodes pulmonés, sont des animaux terrestres qui peuvent vivre dans l'air, mais ne prospèrent que lorsque cet air est à la fois humide et chaud. Tels sont nos *Hélices des jardins*, notre *Colimaçon des vignes*, nos *Limaces* de toute espèce.

Ces animaux disparaissent durant les hivers de nos climats; ils s'enfouissent dans la terre où ils restent engourdis pendant la mauvaise saison, et ne reparaissent qu'au printemps. Leur sang froid, leur peu d'excitabilité ont besoin de l'influence du beau temps, d'une température chaude pour que la faculté de se propager se réveille en eux. Ce n'est guère qu'au mois de mai qu'ils commencent à s'accoupler; mais, dès ce mois jusqu'en août et septembre, leurs espèces paraissent avoir la faculté d'engendrer. Du moins existe-t-il des spermatozoïdes dans le testicule ou la glande spermagène des individus, peut-être retardés, que l'on ouvre dans ce dernier mois.

J'en ai observé dans le *Colimaçon des vignes*, au mois de juillet. Ils étaient longs d'un demi-millimètre. Leur corps avait la forme d'une faucille peu arquée; dans quelques uns il avait deux courbures en sens opposé. Le long filet caudal formait des ondulations, se bouclait, se nouait dans l'eau.

J'ai de même observé ceux de la *Jardinière* (*Helix aspersa*) aux mois de mai et d'août. Le corps de ces spermatozoïdes, comparé à l'appendice caudal, formant un filet très fin, présentait un renflement oblong, terminé en pointe.

Si je rapporte ici ces détails, c'est pour citer un exemple de ce que nous avons dit ailleurs, d'une manière générale, qu'il y a souvent, dans ces machines génératrices, des différences d'une espèce à l'autre plus ou moins faciles à saisir dans les détails de leur forme ou dans les proportions de leurs parties.

C'est encore au mois d'août que j'ai trouvé des spermatozoïdes dans la glande spermagène de la *Limace rouge*. J'ai rencontré de ces corps propagateurs dans les différentes espèces que je viens de nommer, non seulement dans le testicule et le canal déférent, mais encore dans la vésicule au long cou ou copulatrice.

Les œufs des *Lymnees* et des *Planorbes*, qu'on recueille, à la fin de l'hiver, attachés aux herbes des étangs, ont été pondus dans l'arrière-saison, ce qui indiquerait un rut tardif pour ces espèces.

Le mode de rapprochement des sexes que détermine le rut, et la fécondation qui en est la suite et le but, varient beaucoup d'une classe à l'autre, ainsi que nous l'avons déjà indiqué.

Les *Céphalopodes*, qui sont à la tête de ce type, pour l'ensemble de leur organisation et la grande taille relative à laquelle plu-

(1) Ouvrage cité.

(2) *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, t. XVI, p. 33. Paris, 1843.

sieurs d'entre eux parviennent, manquent d'organes particuliers d'accouplement.

Ils doivent se rapprocher cependant pour une fécondation intérieure, en abouchant l'un contre l'autre chaque orifice de leur entonnoir. On sait que cette partie est située à la face ventrale du corps; qu'elle a son ouverture sous le cou de l'animal; qu'elle donne passage à l'eau qui va aux branchies ou qui en revient, et qu'elle sert d'issue aux fèces, à l'encre, et aux produits des organes génitaux, c'est-à-dire aux œufs et à la semence.

D'admirables dispositions ont été prises pour que celle ci pénètre, au moment du rapprochement des sexes, dans les voies génitales de la femelle, sans l'intromission d'une verge.

La glande unique qui produit les spermatozoïdes, les fait passer dans une suite de laboratoires, qui les arrangent dans un étui mécanique, dont la composition est telle qu'il fait explosion dans l'eau; il répand ainsi les milliers de spermatozoïdes qu'il renfermait, autour de la partie où il s'est brisé, et conséquemment, durant le rapprochement des sexes, autour de l'orifice génital ou des orifices génitaux de la femelle; car il y en a un, ou deux, selon les espèces, aboutissant toujours à un seul ovaire.

Ces tubes ont une composition générale analogue, dans tous les *Céphalopodes* où ils ont été observés; mais ils présentent, suivant les genres et les espèces, des différences sensibles, dans leurs proportions et les détails de leur composition.

Ceux de la *Sépiole vulgaire*, que nous avons étudiés dans leurs plus petits détails, nous ont offert plusieurs particularités, encore inconnues avant cette étude, que nous indiquerons ici.

Chaque tube est un long cylindre grêle, un peu en massue, c'est à dire un peu plus gros du côté postérieur où se trouve le réservoir séminal. Il est fermé à ses deux extrémités. Il se compose d'un étui extérieur plus épais, dense, résistant, ayant la propriété d'absorber l'eau par endosmose. Ce fourreau extérieur est doublé par un second fourreau membraneux à parois très minces.

La cavité de ce double étui renferme en arrière, dans la partie qu'on est convenu d'appeler le réservoir séminal, des quantités innombrables de spermatozoïdes. Ils y sont disposés en un gros cordon, formant des replis rapprochés dans sa portion la plus reculée, plus écartés en avant. Mais ce cordon est composé lui-même d'une sorte de ruban de spermatozoïdes, qui est roulé sur lui-même en spires rapprochées.

Ce réservoir n'occupe pas le quart de la longueur du tube.

La partie moyenne de ce mécanisme compliqué, toujours contenue dans le double étui qui en forme l'enveloppe générale, se compose d'un gros boyau, qui a presque la moitié de la longueur du réservoir séminal, auquel il tient par un tégument grêle, probablement tubuleux, très contourné dans une partie de sa longueur.

Vient ensuite le flacon, dont le contenu est jaune orange, comme celui d'une partie du boyau, et paraît de nature huileuse. Ce flacon, de forme conique, a son sommet dirigé en avant. Sa base produit en arrière un tube délié que l'on voit pénétrer assez avant dans le boyau. Deux capsules à parois transparentes, contenues l'une dans l'autre, prolongement des gaînes du boyau, lient ce boyau avec le flacon. Ces deux parties appartiennent-elles à l'appareil éjaculateur que nous allons décrire, comme on le dit du flacon en général? Ou serviraient-elles à donner aux spermatozoïdes une élaboration qui leur manque? Je pencherais pour cette dernière opinion, si toutes ces petites machines animées devaient les traverser; ce qui n'est pas.

Nous continuerons donc à désigner sous le nom d'*appareil d'éjaculation* le boyau et le flacon que nous venons de décrire, et la partie que nous devons encore faire connaître.

Elle commence au sommet du flacon, par plusieurs petits tubes grêles, qui se courbent en spire régulière et s'unissent de manière que, par leur entrelacement, ils forment une vis dont la longueur est la neuvième partie de celle de tout le tube.

Au-delà de cette dernière partie, on ne voit plus qu'un seul tube central, de même couleur jaune, qui paraît rempli de petites étoiles, arrangées d'abord avec une sorte de régularité et formant une spirale. Dans la partie antérieure de l'étui, ces petites étoiles, toujours contenues dans le même

tube, deviennent moins nombreuses et finissent par disparaître ; de sorte que ce tube est vide et incolore dans sa dernière partie. Mais il y montre, dans son axe, un tube très grêle, que l'on peut suivre jusque près de l'extrémité de l'étui, quoiqu'il diminue encore de diamètre.

La dernière partie du tube éjaculateur principal augmente au contraire beaucoup de diamètre ; elle forme successivement trois circonvolutions et se termine en se coudant et en se dilatant encore, sur le côté de l'extrémité de l'étui.

C'est cette partie qu'on a appelée la trompe dans les spermaphores de la *Seiche*. On l'a vue se dérouler en debors, par l'action de l'eau, et entraîner à sa suite tout l'appareil éjaculateur et le contenu du réservoir séminal.

Pour compléter cette description, je dois dire quelque chose de la forme des spermatozoïdes. Ils sont généralement oblongs ou doublement coniques, avec un appendice caudal de longueur médiocre. C'est par cet appendice qu'ils paraissent attachés les uns aux autres, dans le ruban du réservoir séminal.

Dans le testicule, je les ai toujours trouvés sans appendice caudal. Souvent plusieurs de ces corps se croisaient par le milieu, de manière à former des étoiles à quatre ou six branches, suivant qu'il y en avait deux ou trois ensemble.

Il est bien remarquable que le tube éjaculateur en renferme de semblablement réunis en étoiles.

De nombreux observateurs ont étudié ces fameux tubes de Néedham, que je préfère désigner du nom de Swammerdam, parce que c'est ce savant Hollandais qui les a décrits le premier et qui a découvert une grande partie de leurs propriétés singulières (1).

Ces tubes varient peu dans leur forme et leur composition générale.

Ils ont généralement la propriété de s'agiter dans l'eau, et d'éclater après de courts instants.

Leur réservoir séminal diffère beaucoup en étendue et en structure suivant les espèces.

L'appareil éjaculateur est d'autant plus long que le réservoir séminal est plus court.

Le tube qui sépare le flacon, dans la *Sépiole*, du réservoir séminal, manque dans la *Seiche*. Le flacon a des formes très différentes, suivant les espèces ; et le tube éjaculateur qui le précède, des dispositions et des proportions très variées.

Le jeu de cette machine compliquée, les usages de ses différentes parties, et la cause qui fait éclater l'étui, et en premier lieu sa partie antérieure ; celle qui fait sortir successivement le réservoir séminal, et désagrége les innombrables spermatozoïdes qu'il renferme, ne sont peut-être pas suffisamment expliqués. Il y a sans doute encore des découvertes à faire dans cette voie, malgré les progrès que la science actuelle doit aux recherches, réunies ou séparées, de MM. Peters et Milne Edwards.

Il n'est pas douteux que ces spermaphores, d'une structure si merveilleuse, passent, au moment de la copulation, à travers l'orifice de l'entonnoir femelle, au moyen de l'organe d'éjaculation dont le mâle est pourvu, dans la cavité branchiale de la femelle, où se trouve l'orifice simple ou double, suivant les espèces, d'un oviducte non divisé, ou bifurqué. Là, ces machines font explosion par l'action de l'eau ; l'assemblage des spermatozoïdes se désagrége ; ceux-ci deviennent libres et pénètrent dans l'oviducte pour y féconder les œufs qu'il renferme ; ou bien ils les fécondent seulement à leur sortie. M. Peters a fourni la preuve de tous ces phénomènes, par la découverte qu'il a faite, dans le sac de la Sépiole femelle, des débris des spermaphores du mâle.

Après lui, MM. Lebert et Robin ont eu le rare bonheur de trouver un paquet de ces spermaphores, attachés aux parois du sac branchial d'un *Calmar femelle*, non loin de l'orifice de l'oviducte. J'ai de suite pensé au récit de ce fait, que c'était une circonstance anomale qui avait empêché ces tubes, dans ce cas rare, d'éclater par l'action de l'eau. Le lendemain de cette intéressante communication, faite par M. Robin à la Société philomatique (1), nous avons examiné ensemble ces tubes, au Collége de France, et nous

(1) Voir les *Archives de J. Müller* pour 1839, 1840 et 1841 ; les *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, du 28 avril 1845, et les *Annales des sciences naturelles*, 2e série, t. XVIII, et pl. 12, 13 et 14.

(1) Séance du 31 mai 1845.

les avons trouvés presque entièrement pleins de spermatozoïdes; de sorte que l'appareil éjaculateur était tellement réduit, qu'ils n'avaient pu éclater, et qu'ils étaient restés intacts, comme pour démontrer le chemin qu'ils prennent pour la fécondation; et pour confirmer l'usage que l'on attribue à la partie de cette admirable machine, qui doit la faire éclater par l'action de l'eau.

Parmi les *Gastéropodes*, les uns ont les sexes séparés et le mâle est pourvu d'une verge considérable pour l'accouplement; ce sont, en général, les *Pectinibranches*. Les autres sont hermaphrodites et paraissent avoir besoin d'un accouplement réciproque; ce sont les *Gastéropodes pulmonés*. Si cet accouplement réciproque n'est pas strictement nécessaire, selon moi, pour la fécondation, à cause des rapports intérieurs qui existent, dans plusieurs cas, entre le chemin des œufs et celui de la semence d'un même individu; du moins paraît-il servir à donner au système générateur de ces animaux, l'activité nécessaire à l'accomplissement de cette fonction.

Cette activité est particulièrement provoquée par les préludes de l'accouplement chez le *Colimaçon*. Au moment où deux individus s'approchent, ils se lancent mutuellement un dard à quatre arêtes tranchantes, qui vient irriter l'une ou l'autre partie de leur peau. Ce n'est qu'après ce singulier prélude que l'accouplement commence. Les organes en sont situés près de la tête, et leur orifice commun, dans la Limace et le Colimaçon, est percé sous le tentacule droit supérieur.

Le vestibule commun génital se renverse par cette ouverture unique et présente trois orifices : l'un pour la sortie de la verge, l'autre pour l'entrée du vagin, et le troisième pour celle de la vésicule copulatrice. La verge se déploie successivement au dehors en se renversant, et pénètre dans l'oviducte ou dans la vésicule copulatrice, suivant les espèces.

Il y a d'ailleurs dans ce cas singulier d'accouplement chez ces Gastéropodes, quoique pourvus des organes générateurs des deux sexes, beaucoup de variétés dans la disposition des organes. Le vestibule commun générateur peut manquer, et les orifices des organes mâles et femelles peuvent être tellement disposés, qu'il faut un troisième individu pour compléter l'accouplement du second; tel est le cas des *Lymnées* et des *Planorbes*, qui forment une chaîne circulaire composée d'un certain nombre d'individus, dont le premier féconde le second, tandis qu'il est fécondé par le dernier.

La classe des *Ptéropodes*, la troisième de la grande division des *Mollusques céphalés*, est hermaphrodite, avec des organes d'accouplement pour une excitation, sinon, dans tous les cas, pour une fécondation réciproque.

Dans les trois classes des *Mollusques acéphalés*, celle des *Bivalves* ou *Lamellibranches*, des *Brachiopodes*, et des *Tuniciers*, la fécondation, quand les organes sexuels sont séparés, se fait par l'intermédiaire de l'eau, qui est le véhicule de la semence du sexe mâle ou de sa laite. Il n'y a plus ici de véritable accouplement.

§ 45. *Époques et phénomènes du rut des Zoophytes, ou des animaux rayonnés.*

La plupart des classes de ce type inférieur du règne animal ont, comme celles des autres embranchements de ce règne, des époques dans l'année où les animaux qui en font partie vaquent a cette fonction conservatrice de leur espèce. Ceux mêmes qui ne paraissent pas avoir d'organe spécial de propagation, tels que les *Éponges*, ont leur saison durant laquelle ils se remplissent de germes.

Il n'y a peut-être que les *Helminthes*, que ceux du moins qui passent leur vie dans l'intérieur des autres animaux, et c'est la grande majorité, qui restent indépendants des saisons et ne soient soumis qu'à la loi qui exige que l'animal, pour se propager, ait atteint un certain degré de son accroissement, ou de développement auquel il doit arriver, selon son espèce.

Les *Zoophytes* à sexes séparés, qui conservent la locomotilité, se rapprochent, à l'époque du rut, sans véritable accouplement, puisqu'ils n'en ont pas les organes; mais afin que le mâle puisse répandre sa laite immédiatement sur les œufs de la femelle, ou bien afin que cette semence parvienne jusqu'à l'organe d'incubation de celles qui sont vivipares.

Ce dernier cas est celui d'une espèce d'*Ophiure* (1) des côtes de l'Océan.

On a vu souvent deux *Astéries rouges*, mâle et femelle, se tenir rapprochées par une sorte d'accouplement, après lequel la femelle pond ses œufs et les conserve sous son corps, en formant avec ses rayons, repliés sous elle, une sorte de poche d'incubation (2).

C'est au printemps que les femelles de l'*Oursin comestible* sont remplies d'œufs mûrs, qui les font rechercher comme aliment. Chaque œuf, de forme globuleuse, n'a guère qu'un neuvième de millimètre en diamètre.

Elles les déposent en paquets, qui sont fécondés sans doute immédiatement par la laite des mâles.

Les *Acalèphes* à sexes séparés, qui se composent de la plupart des espèces de *Méduses*, se rapprochent des côtes, dans nos climats, durant la belle saison, comme les Poissons, pour y frayer. Les mâles du moins ont alors leurs glandes spermagènes gorgées de spermatozoïdes, et les femelles leurs ovaires remplis d'œufs.

M. de Siebold a vu des quantités innombrables d'Aurélies (*Medusa aurita*) apparaître près des côtes de la mer Baltique dans cet état de rut, aux mois d'août et de septembre, et disparaître ensuite, jusqu'à la même époque, l'année suivante.

Il a été frappé, pour le dire en passant, de l'instinct de ces animaux, en apparence si inférieurs, qui leur fait prendre la précaution de ne jamais se diriger vers la terre que par un vent contraire, et de s'en éloigner aussitôt que le vent les y porterait forcément avec les vagues et les briserait sur la plage ou contre les rochers.

M. Grant a observé que les germes commencent à paraître aux mois d'octobre et de novembre, dans la *Spongia panicea*, qu'il a observée sur les côtes des Iles Britanniques (3). Ils se présentent comme de petites taches d'un jaune opaque, de forme irrégulière, dans les parois des canaux intérieurs de cette Éponge, qui étaient auparavant incolores et transparentes. Plus tard, ils prennent une forme ovale, régulière. Lorsqu'ils sont prêts à sortir, on les trouve suspendus, dans ces mêmes canaux, hors des parois membraneuses qui les tapissent. C'est en hiver, dans les mois de décembre, janvier, février, et encore en mars, que les Éponges montrent cette lente gestation et se débarrassent enfin de leur progéniture. Elle est alors sous forme de larves à cils vibratiles, voguant librement dans la mer durant deux ou trois jours, avant de se fixer définitivement en se métamorphosant.

Les *Helminthes* de la sous-classe des *Cavitaires* ont les sexes séparés et vivent ensemble, groupés souvent en grand nombre dans les intestins des animaux (les *Ascarides*, etc.). D'autres parcourent leurs tissus cutanés et sous-cutanés, ou viscéraux, dans tous les sens (les *Filaires*). Les mâles, beaucoup moins nombreux et plus petits que les femelles (ceux des *Ascarides*), ne doivent pas avoir de peine à les rencontrer pour l'accouplement.

Les *Parenchymateux*, qui vivent en partie dans les autres animaux, tels que les *Douves*, etc., paraissent avoir besoin généralement, comme les Sangsues, d'un accouplement réciproque, quoique ces animaux soient pourvus des organes des deux sexes.

Les *Tœnia* de ma sous-classe des *Helminthophytes* ont dans chacune de leurs articulations développées, outre un ovaire, que l'on trouve rempli de nombreux ovules, lorsque ces articulations sont arrivées au dernier degré de leur accroissement, une glande spermagène et une verge au moins. Il y a ici une extraordinaire multiplicité dans les organes conservateurs de l'espèce, qui fait que chaque articulation est, sous ce rapport, une individualité complète, qui a son tour réglé pour la propagation, après lequel elle périt.

C'est ainsi que les découvertes les plus récentes de la science, ont montré que les espèces en apparence les plus dégradées sont organisées pour leur multiplication avec un luxe, qu'on me permette cette expression, qui fait comprendre la persistance de ces espèces; malgré les nombreuses difficultés qu'elles rencontrent pour conserver leurs germes, pour trouver un lieu et des circonstances favorables à leur développement,

(1) Observée par M. Quatrefages en 1842. *Comptes-rendus de l'Académie des sciences* t. XV, p. 791.

(2) C'est M. Sars qui a fait connaître cette espèce d'incubation protectrice des Astéries.

(3) *Annales des sc. nat.*, t. XI, p. 193 et suiv.

et les aliments qui conviennent à leur vie de nutrition, après leur éclosion.

Ces découvertes positives sur la génération des animaux inférieurs, montrent en même temps, combien la prétendue génération spontanée ou hétérogène serait inutile, si elle n'était pas une absurde hypothèse, aux yeux de celui qui a passé une longue vie à étudier l'organisation, ses lois et ses merveilles.

CHAPITRE VI.

DE LA GÉNÉRATION SEXUELLE, CONSIDÉRÉE DANS SON ESSENCE ET DANS SES PRODUITS.

Nous croyons devoir présenter, dans les premiers paragraphes de ce chapitre, un dernier aperçu des conditions physiques et organiques les plus prochaines, telles du moins que la science actuelle a pu les apercevoir, pour que la génération sexuelle s'accomplisse.

En étudiant, dans les paragraphes suivants, ses produits naturels (provenant d'individus de même espèce) ou factices (les Mulets), nous chercherons à reconnaître l'influence respective et la part du mâle et de la femelle dans cette fonction de propagation sexuelle, pour laquelle leur concours est nécessaire.

§ 16. *De la génération sexuelle, considérée dans son essence.*

Deux conditions sont indispensables pour que la génération sexuelle soit réalisée : la première, qu'il y ait fécondation ou formation d'un germe; la seconde, que ce germe soit placé dans un lieu convenable pour son développement. Nous avons traité suffisamment de cette dernière condition dans notre article OVOLOGIE (1).

Quant à la première, on a déjà pu voir dans plusieurs parties du présent article (2) qu'il est indispensable pour la formation d'un germe, que les deux éléments nécessaires de ce germe, l'ovule et les spermatozoïdes, se rencontrent et soient mis en contact l'un de l'autre. Ce sont les molécules organiques de Buffon, déterminées, relativement au mâle et à la femelle, avec une précision (3) que la science ne pouvait avoir, à l'époque où le génie de ce grand naturaliste cherchait à pénétrer dans le mystère de la génération. Que se passe-t-il dans ce contact des deux éléments du germe?

Nous ne pouvons en juger que par ses résultats, c'est-à-dire par l'étude des produits de la génération. Cette étude nous montrera, que chacun de ces deux éléments tient plus ou moins de l'organisme et des facultés du sexe auquel il appartient ; qu'il peut les transmettre au germe dans la composition duquel il entre par la fécondation; et qu'il renferme, au moins virtuellement, la cause des ressemblances de toute espèce qui peuvent prédominer, dans ce germe développé, relativement au père ou à la mère.

Le lieu de rencontre des ovules et des spermatozoïdes varie avec le lieu d'incubation et la nature des enveloppes plus ou moins protectrices de l'œuf, qui permettraient ou empêcheraient la fécondation.

Lorsqu'elle est intérieure, le rapprochement des sexes, qu'elle rend nécessaire, ne suppose pas toujours que l'animal soit vivipare. Elle est de même intérieure chez un grand nombre d'animaux ovipares; chez tous ceux qui pondent leurs œufs dans l'air, tels que les *Oiseaux*, les *Insectes*, les *Arachnides*, etc.; et chez un certain nombre d'animaux qui pondent leurs œufs dans l'eau, toutes les fois que leur enveloppe protectrice est trop épaisse pour permettre leur fécondation dans leur état d'œuf complet : tels sont, entre autres, dans la classe des Poissons, les *Sélaciens ovipares*.

Lorsque la fécondation doit être intérieure, elle nécessite un rapprochement des sexes plus ou moins intime, au moyen duquel la semence du mâle pénètre dans les voies génitales de la femelle à la rencontre des ovules. Le lieu de cette rencontre peut être l'ovaire, l'oviducte propre ou l'oviducte incubateur.

Chez les *Mammifères*, c'est l'ovaire ou l'oviducte propre, suivant que l'accouplement a lieu à une époque plus ou moins avancée du rut de la femelle, et que les ovules sont encore dans la capsule de Graaf, ou que cette capsule a éclaté et leur a donné passage pour cheminer vers l'oviducte incu-

(1) Tome IX de ce Dictionnaire. Voir la première partie de cet article, intitulée [illegible].

(2) §§ 7 et 17, à la fin

(3) Voir le chapitre III de cet article, renfermant la partie historique des découvertes qui ont donné à la science actuelle cette précision.

bateur, à travers le pavillon et l'oviducte propre.

Chez les *Oiseaux*, cette rencontre s'effectue dans l'ovaire, puisqu'un seul rapprochement des sexes rend féconds les œufs qu'une Poule peut pondre durant vingt jours.

Chez certains *Poissons vivipares*, les *Pœcilies*, le développement du fœtus ayant lieu, par exception, dans la même capsule de l'ovaire où l'ovule s'est développé, il est évident que les spermatozoïdes ont dû y pénétrer pour la fécondation.

Nous avons vu que, chez les *Insectes*, il existe un réservoir séminal, d'où les œufs reçoivent le liquide fécondateur, à mesure qu'ils passent de l'ovaire dans l'oviducte.

Chez les *Mollusques gastéropodes hermaphrodites*, il y a de même une vésicule dite copulatrice, qui paraît recevoir immédiatement la semence de l'organe mâle qui a pénétré dans son canal; elle la verserait sur les œufs à mesure qu'ils passent vis-à-vis son orifice dans l'oviducte.

Le rapprochement des sexes peut être encore nécessaire dans certains cas d'hermaphroditisme, comme celui du *Colimaçon*, de la *Limace*, des *Sangsues*.

Il ne suppose pas toujours l'échange de la liqueur séminale, ou son passage d'un individu dans l'autre, et réciproquement. Cet échange ne paraît pas avoir lieu dans l'accouplement des *Lombrics terrestres*.

Le long accouplement des *Batraciens anoures*, durant lequel les ovules passent, en premier lieu, de l'ovaire dans l'oviducte pour s'y compléter, détermine ensuite la femelle à faire les efforts nécessaires pour s'en débarrasser successivement. Ces premiers effets de l'accouplement, qui ne sont qu'excitants pour les phénomènes qu'ils provoquent dans l'intérieur de l'organisme, montrent qu'il peut se borner à ces effets, comme dans l'accouplement des Lombrics que nous venons de citer.

L'observation de la manière dont les Crapauds et les Grenouilles fécondent leurs œufs, a suggéré au génie de Spallanzani les expériences nombreuses qu'il a tentées pour essayer de soulever une partie du voile qui couvrait, à cette époque, le mystère de la fécondation.

§ 47. *Des fécondations artificielles.*

Rien n'a plus contribué à avancer la théorie de la génération sexuelle que les fécondations artificielles, imaginées par ce profond et ingénieux investigateur de la nature. Ce sont elles qui ont conduit à cette proposition, bien démontrée dans l'état actuel de la science, que le contact immédiat des spermatozoïdes avec les ovules était, nous le répétons, la condition *sine qua non* de la présence d'un germe dans l'œuf.

Elles ont eu encore pour grand résultat de faciliter l'étude du développement des embryons de toute espèce, lorsque le développement peut avoir lieu dans l'eau.

C'est dans ce but que M. Prévost, de Genève, a fécondé des œufs de Chabot (*Cottus gobio*) pour un premier essai sur le développement des Poissons; et M. Vogt des œufs de Palée (*Corregonus palæa*); enfin tout récemment M. Dufossé, des œufs d'*Oursin comestible* (1).

Voici, d'ailleurs, quelques unes des conditions de ces fécondations artificielles :

1° Pour qu'elles réussissent, les ovules doivent être mûrs et les œufs complets.

2° La semence doit être fraîche. Cependant on peut la prendre dans des cadavres, pourvu que les spermatozoïdes conservent leur vie. M. Jacobi dit avoir fécondé des œufs de Carpe avec de la laite d'un mâle mort depuis quatre jours.

3° Spallanzani a vu que le mélange de la semence de Grenouille ou de Crapaud avec de la bile, de la salive, de l'urine, du vinaigre même en petite quantité, ne détruisait pas sa faculté fécondante.

4° Cette faculté se conserve dans un mélange de semence et d'eau, malgré de très grandes différences dans les proportions de celle-ci. Trois grains de semence de Grenouille, mélangée avec 18 onces d'eau, ont suffi pour donner à ce mélange la propriété de féconder les œufs. Suivant Spallanzani, cette propriété s'affaiblit, mais ne se perd pas, dans un mélange de la même quantité de semence avec 2, 3, 4, jusqu'à 22 livres d'eau.

5° La quantité et la durée du contact ne paraissent pas avoir d'influence sur le succès. Des œufs touchés avec le sperme

(1) *Annales des sc. natur.* Janvier 1847.

porté par la pointe d'une aiguille ont été fécondés.

6° De même, il n'y a pas de rapport direct entre la quantité de semence et le nombre des œufs fécondés.

§ 18. *Moyens de rencontre des ovules et des spermatozoïdes, et observations sur le lieu précis de cette rencontre chez les Mammifères.*

Les spermatozoïdes, ces machines animées qui doivent communiquer à l'ovule la part du mâle dans la composition du germe, jouissent d'une faculté locomotive proportionnée au trajet qu'ils ont à faire, depuis le lieu où la semence est répandue dans l'accouplement (le vagin ou le canal génital) jusqu'à l'endroit des oviductes ou jusqu'à l'ovaire où sont les ovules. Plus ce trajet est long et compliqué, et plus leur irritabilité et leur locomotilité sont persistantes.

Les cils vibratiles du col de l'utérus aident sans doute à les y faire pénétrer; de même que ceux de l'oviducte propre y font cheminer les ovules dans un sens contraire.

D'anciennes et de récentes observations ont démontré la présence des spermatozoïdes dans les organes génitaux des femelles de Mammifères, après un accouplement.

Dès 1684, Leeuwenhœck découvrait un grand nombre de spermatozoïdes dans l'utérus, dans les cornes, jusqu'à l'origine de la trompe d'une Chienne, couverte plusieurs fois, à un ou deux jours d'intervalle.

Il fait la même observation sur des Lapines.

MM. Prévost et Dumas découvrent dans les cornes et l'utérus d'une *Chienne*, et dans les utérus des *Lapines*, de très vifs spermatozoïdes, vingt-quatre heures après l'accouplement.

Il n'y en avait aucun dans le vagin, chez une autre Chienne. Les trompes de Fallope, ou les oviductes propres, en avaient un petit nombre, trois ou quatre jours après l'accouplement. Il y en avait beaucoup de très vifs dans les cornes de l'utérus. On remarquait un fluide séreux autour de l'ovaire, mais sans spermatozoïdes (1).

(1) *Annales des sc. natur.*, t. III, p. 119-122.

R. Wagner en a observé des groupes, entre les œufs déjà fixés aux parois de l'utérus (1).

Une Chienne qui avait été couverte pour la première fois le jeudi 21 Juin 1838, à sept heures du soir, et pour la deuxième fois le vendredi suivant, à deux heures après midi, fut ouverte par M. Bischoff (2) une demi-heure après ce dernier accouplement. Il y avait des spermatozoïdes très vivants dans le vagin, dans le corps de l'utérus, dans les cornes, dans les oviductes propres, les franges du pavillon, la capsule péritonéale de l'ovaire, et sur celui-ci.

Une autre Chienne, couverte en présence de M. Bischoff, fut tuée quarante-huit heures après cet accouplement.

Le vagin, un peu sanguinolent, ne renfermait que des spermatozoïdes morts; le corps de l'utérus en avait davantage; les trompes encore plus. Le plus grand nombre se trouvait dans l'extrémité abdominale de ces tubes ou des oviductes propres. Ils y remplissaient toutes les fossettes de la muqueuse. Il y en avait de très vivants entre les franges du pavillon, tout près de l'ovaire.

Cet organe montrait trois vésicules de Graaf très développées, tuméfiées, dont une avait éclaté. Sa capsule péritonéale renfermait un fluide laiteux, pris à tort pour de la semence par les anciens observateurs.

M. R. Wagner et M. Barry ont fait des observations semblables sur des Chiennes et sur des Lapines. Ce dernier (3) a même cru voir un spermatozoïde pénétrer dans l'œuf par une fente de la membrane vitelline près de laquelle la vésicule germinative, s'était portée.

Il y a sans doute eu quelque illusion dans les détails de cette dernière observation d'un observateur d'ailleurs aussi savant qu'exercé.

Ce qu'il y a de certain, c'est que l'on trouve plus souvent dans la trompe des Mammifères, qu'à la surface de l'ovaire, des œufs couverts de nombreux spermatozoïdes.

(1) *Froriep neue Notizen*, band 3, 1837.

(2) *Traité du développement de l'Homme et des Mammifères*, p 22, répétée p. 560. Paris, 1843

(3) *Trans philos* de 1840.

§ 49. *Le moment de la fécondation n'est pas celui de l'accouplement ; il en est plus ou moins éloigné.*

Chez les animaux qui s'accouplent pour une fécondation intérieure, le moment de cette fécondation ou de la rencontre des deux éléments mâle et femelle du germe, est plus ou moins éloigné de celui de l'accouplement, suivant que le trajet, du lieu où la semence est versée dans cet acte, jusqu'à l'endroit où sont les ovules, est plus ou moins long et compliqué.

Ce n'est que trois jours après un accouplement fécond, qu'on trouve des œufs dans l'un des utérus ou des oviductes incubateurs d'une Lapine; et après un intervalle de huit jours, qu'il existe de ces mêmes œufs dans l'une ou l'autre corne de la matrice d'une Chienne. Il faut cet intervalle de temps, au moins, pour qu'un œuf fécondé parvienne dans l'uterus de la femme. Mais la rencontre des ovules et des spermatozoïdes pouvant avoir lieu déjà à la surface de l'ovaire, où se trouvent les ovules mûrs, ou dans quelque partie de l'oviducte propre, l'instant de la fécondation doit être plus rapproché de celui de l'accouplement que le moment où les œufs parviennent dans leur lieu d'incubation.

Il résulte de cette différence de temps entre le moment de l'accouplement et l'instant de la fécondation que, si l'ébranlement du système nerveux, et par suite celui de tout l'organisme, qui se manifeste dans le sexe mâle, comme phénomène général de l'accouplement, paraît nécessaire pour produire l'éjaculation de la semence; cet ébranlement n'est pas indispensable, chez la femelle, pour la fécondation des ovules.

Aussi Spallanzani est-il parvenu à féconder une Chienne en rut, en introduisant dans son vagin, au moyen d'une seringue, une petite quantité de semence que perdait spontanément un mâle. La Chienne ainsi fécondée a mis bas, après soixante-deux jours, trois petits qui avaient des traits de ressemblance avec leur père.

§ 50. *Des générations Hybrides ou des Mulets.*

Nous traiterons, dans ce paragraphe, des produits accidentels de deux individus mâle et femelle, qui ont consenti à se mêler, quoique appartenant à deux espèces distinctes. Ces produits s'appellent *Hybrides* ou *Mulets*. Le dernier mot, qui désignait, en premier lieu, le petit de l'Ane et de la Jument, a été généralisé et étendu aux produits de l'accouplement d'autres espèces.

Aucune observation bien positive et incontestable, parmi les animaux, n'a démontré jusqu'à présent que des espèces différentes, libres et abandonnées à leur instinct de propagation, se mêlassent dans la nature; et qu'il naquît de ces mélanges des espèces hybrides, pouvant se propager avec leurs caractères distinctifs, et produire une succession de générations fécondes, comme les espèces dont elles seraient originaires.

Si l'on réfléchit à l'ordre qui règne dans l'économie générale de la nature, à la durée et à la permanence des espèces avec leurs caractères indélébiles d'instinct et de mœurs; si l'on considère leur distribution dans les différentes régions du globe, où elles subissent les influences des climats les plus variés; si l'on réfléchit que cette distribution est réglée par leur organisation et leur constitution respectives; si l'on se représente le désordre qui serait la suite de ce mélange fécond, qui modifierait les espèces, qui en détruirait les caractères, et, avec eux, le principe de cet arrangement des êtres organisés à la surface du globe, source de l'équilibre et de l'harmonie qui résulte de leur action réciproque; on en conclura logiquement *à priori*, comme nous venons de l'énoncer *à posteriori*, c'est-à-dire par l'observation directe et l'expérience, que les espèces ne se mêlent pas dans leur état de complète liberté.

« L'histoire naturelle n'a pas de fait » mieux démontré que celui de la *fixité* » des espèces; et pour qui sait voir la beauté » de ce grand fait, elle n'en a pas de plus » beau, » a dit le célèbre professeur de physiologie du Jardin des plantes, M. Flourens (1).

Dans ses expériences sur les générations artificielles, Spallanzani n'a pu produire des *Mulets*, soit en arrosant avec la liqueur séminale du *Crapaud puant* les œufs de la *Grenouille verte*; soit avec la liqueur séminale des *Salamandres* ou des *Tritons*, et les

(1) Dans son très remarquable ouvrage sur *Buffon*. — Paris, chez Paulin, 1844

œufs de *Grenouilles* et de *Crapauds*; soit avec les œufs de *Rainette*, et la liqueur séminale de *Grenouilles*, et réciproquement; soit en mêlant le sperme de *Crapaud* avec les œufs de *Grenouille*, et *vice versa*.

Il a de même injecté inutilement le sperme d'un *Chien* dans le vagin d'une *Chatte en rut*.

Enfin, des individus de la *Rainette* des arbres et du *Crapaud puant*, mis ensemble à l'époque du rut, ne se sont jamais accouplés.

Il résulte, ce nous semble, de ces expériences, deux enseignements. On peut conclure de la dernière et de beaucoup d'autres semblables: que l'animal a l'instinct de sa rapprocher de son espèce et de s'éloigner des autres, comme il a celui de choisir ses aliments et d'éviter les poisons.

La seconde et importante conclusion, c'est que le grand et principal obstacle physique ou organique au mélange fécond des espèces paraît exister dans les spermatozoïdes, et dans des différences, appréciables ou non, dans la forme, les dimensions et la composition intime de ces machines, qui portent à l'ovule la part du mâle pour la formation du germe.

Parmi les animaux que l'homme a soumis à l'état de domesticité, quelques espèces appartenant toujours au même genre (1) se sont prêtées à ce mélange, et nous pourrions ajouter à ce désordre.

D'autres espèces qui ne sont pas domestiques, mais qu'on a réussi à faire vivre ensemble dans les ménageries, ont eu, de loin en loin, des accouplements féconds.

Qu'en est-il résulté? Des *Mulets* entièrement privés de la faculté de se propager ou dont la faculté génératrice se perd dans l'une des générations les plus prochaines; à moins que les caractères de l'une des deux espèces ne finissent par prévaloir et par faire disparaître les caractères d'hybridité.

Le petit nombre d'exemples d'espèces du même genre, prises dans les classes des Mammifères et des Oiseaux, qui ont eu des produits hybrides, a conduit à une définition ingénieuse de l'espèce et du genre. « Le » caractère de l'*espèce* est la fécondité con» tinue; le caractère du *genre* est la fé» condité bornée (1). »

La *Jument* et l'*Ane* s'accouplent facilement. On sait que la Mulet qui en est le produit est généralement privé de la faculté d'engendrer, et que le mâle n'a qu'une liqueur séminale imparfaite sans spermatozoïdes. A la vérité, on cite quelques exemples de Mules fécondées par un Cheval dans des climats très chauds, sans que cette faculté ait eu de suite dans leur progéniture (2).

Le *Cheval* et l'*Anesse* se mêlent de même, et produisent le *Bardeau*.

Nous regardons comme une fable le mélange fécond du *Taureau* et de l'*Anesse*, du *Cerf* et de la *Vache*. M. de Buffon rapporte qu'il a fait accoupler deux Boucs avec plusieurs Brebis, et qu'il en a obtenu neuf Mulets: sept mâles et deux femelles. Une autre fois, il a obtenu de l'union d'un *Bouc* avec plusieurs *Brebis* six mâles et deux femelles. Il n'ajoute, à la vérité, aucun détail sur les caractères de forme ou de pelage des Mulets produits de ce mélange; et, comme il ne faisait pas lui-même ses observations, nous pouvons craindre qu'il n'ait été trompé.

On sait qu'on a, dans beaucoup de pays, l'habitude de mettre un Bouc à la tête d'un troupeau de Moutons, sans qu'il en résulte des Mulets.

Les Mulets de *Chien* et de *Louve* qu'on a réussi à produire ne sont pas stériles, mais leur fécondité est très faible et se perd, si

(1) Pour que la femelle d'une espèce soit fécondée par le mâle d'une autre espèce, il faut que les deux appartiennent au même genre. F. Cuvier, au mot Métis du *Dict. des scienc. natur.*, t. XXX, p. 464; Paris 1824. Dans une dissertation sur les *Plantes hybrides*, soutenue à Upsal, le 23 février 1751, sous la présidence de Linné, on établit, entre autres, ces propositions. Les plantes congénères se fécondent facilement l'une l'autre; mais plus rarement celles qui sont de genres différents, quoique cela ait lieu quelquefois. On a depuis lors constaté, que la plupart de ces plantes hybrides ne tardaient pas à reprendre les caractères de l'une des deux espèces originelles. Au reste, on est tenté de douter de toutes les observations faites à cette époque, où l'on rapporte sérieusement que, d'après Réaumur, un Lapin a coché une Poule, et que le Poulet qui est né de cette union était couvert de laine. (*Proposition* 1re *de la dissertation citée*)

(1) M. Flourens dans deux ouvrages célèbres: 1° L'un sur l'histoire et l'intelligence des animaux, *Résumé des observations de Frédéric Cuvier sur ce sujet*, p. 113, Paris, 1845; 2° l'autre intitulé: Cuvier, *Histoire de ses travaux*, p. 207 Paris, 1845.

(2) Buffon rapporte une observation de Mule qui a mis bas, à Saint-Domingue, un Muleton à terme, et périt par accident, ainsi que son petit. M. le docteur Richard, directeur du haras du Pin, m'assure que des Mules sont par-ci par-là fécondées, en Algérie. Il en a vu un exemple; le petit n'a vécu que trois jours; la mère n'ayant pas eu de lait. Quant aux Mulets, aucun exemple, que je sache, ne les a montrés féconds.

on les mêle entre eux, après un très petit nombre de générations. On pourrait au contraire les ramener à l'une des espèces dont ils sont le produit, en les accouplant avec des mâles ou des femelles de l'une de ces espèces.

Je ne parle pas du mélange fécond entre le *Bison* et la *Vache* que l'on dit être fréquent dans les fermes du nord des États-Unis de l'Amérique, et des Hybrides qui en résultent; la seule source que je connaisse de ces observations me paraissant très peu sûre.

Les Oiseaux élevés en cage ou ceux de nos basses-cours, lorsqu'ils appartiennent à des espèces très voisines, peuvent, comme celles des Mammifères domestiques, ou de nos ménageries que nous venons de citer, produire des Mulets, dont la faculté génératrice est nulle, ou faible, et ne tarde pas à se perdre dans les générations qui en proviennent.

Le *Chardonneret* s'apparie avec la femelle du *Serin* des Canaries; plus rarement le *Serin* mâle avec le *Chardonneret* femelle.

Les mulets qui proviennent de ces unions s'apparient de même facilement soit entre eux, soit avec des Serins; mais il en résulte rarement des œufs féconds; et cette fécondité, quand elle a lieu, se perd dès la seconde génération. Le Serin s'accouple encore avec le *Venturon*, avec le *Cini*, et avec la *Linotte*.

La *Poule* avec le *Faisan* commun.

Le *Coq* avec la *Faisane*.

La *Tourterelle* des bois avec la *Tourterelle à collier*.

On a vu de même des Hybrides produits de l'accouplement des diverses espèces de Faisans; du *Canard* de la Caroline et du *Milouin;* de l'*Oie domestique* et de l'*Oie du Canada;* du *Canard musqué* et de notre *Canard domestique;* mais en général ils sont inféconds, ou s'ils sont féconds et que l'on continue de les laisser entre eux, ils perdent bientôt la faculté de continuer à se propager. Ils reprennent au contraire le caractère de l'une des deux espèces dont ils sont le produit, si on les mêle de nouveau avec des individus de cette espèce. Remarquons encore que dans ces mélanges il y a généralement une espèce soumise à l'homme, qu'il a rendue plus ou moins domestique, et que c'est lui qui provoque toujours ces rapprochements forcés.

Je lis à la vérité que la *Corneille noire* et la *Corneille mantelée* s'accouplent quelquefois et produisent des Hybrides, qui tiennent de l'une et de l'autre (1), dans les pays où la Corneille noire est rare; mais que ces mélanges n'ont pas lieu dans les contrées où les deux espèces sont communes.

Cette observation intéressante mériterait d'être répétée et suivie dans toutes les circonstances; on finirait par découvrir la cause de cette rare exception.

La ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris a servi, depuis plus de quarante années, sous la direction de MM. E. Geoffroy St-Hilaire et F. Cuvier, à des expériences sur les espèces hybrides de Mammifères ou d'Oiseaux.

Depuis quelque temps M. Flourens et M. Isidore Geoffroy y continuent ces expériences, chacun de leur côté.

Nous indiquerons ici les principaux résultats des unes et des autres.

Le 13 mars 1806, une femelle de Zèbre, qui avait été couverte une année auparavant par un âne de forte taille, tout noir, mit bas une mule femelle, zébrée d'abord comme la mère, mais qui avait pris peu à peu la plupart des caractères de forme et de couleur du père. Telle elle était encore en 1820, lorsque F. Cuvier en a publié l'histoire (2).

Une femelle de *Chacal* qui était entrée à la ménagerie comme provenant du Sénégal, mais dont l'origine était incertaine, s'y est accouplée, sans difficulté, avec un mâle originaire du Bengale. Elle a mis bas cinq petits au bout de 62 jours. Cette union féconde, de deux espèces prises à l'état sauvage et rapprochées forcément, était, en 1821, un exemple très rare. On peut lui objecter que ces animaux mâle et femelle n'appartenaient pas à deux espèces distinctes, mais à deux races d'une même espèce; et que la femelle que F. Cuvier avait désignée provisoirement sous le nom de Chacal du Sénégal n'en provenait pas réellement; puisqu'il a trouvé plus tard, entre cette femelle et un mâle provenant

(1) *Manuel d'ornithologie*, par C.-J. Temminck, p. 109 Paris, 1820.

(2) *Histoire naturelle des Mammifères*, etc.

certainement de cette contrée, des différences qu'il regardait comme spécifiques (1).

On a vu, dans la même ménagerie, deux mulets de *Lion* et de *Tigresse* nés à Windsor, en octobre 1824. M. F. Cuvier les a décrits et les a fait figurer (2) dans leur première année. Il a remarqué que leur livrée tenait plus de leur mère que de leur père.

A la même ménagerie, une femelle de *Macaque* qui vivait et s'accouplait fréquemment depuis plus de deux années avec un mâle vigoureux d'une autre espèce très voisine, le *Bonnet chinois*, devint pleine enfin, et mit bas, à la fin de décembre 1829, un jeune mâle. Au mois de mai 1830, M. F. Cuvier écrivait (3) que ce mulet ressemblait encore à sa mère.

Voici, en ce moment, les mélanges d'espèces qui ont eu lieu dans ce même local, sur lesquels d'ailleurs la science ne tardera pas à obtenir tous les détails désirables, des savants professeurs qui suivent ces expériences.

Il y a eu des croisements féconds :

1. De Chacal et de Chienne (4).
2. De Chien et de Chacal femelle.
3. De Loup et de Chienne.
4. De Louve et de Chien (5).
5. De l'Hémione et d'une Anesse.

Ces nouvelles expériences n'ont rien d'extraordinaire. Il n'en est pas de même des suivantes :

6. On a obtenu un mulet en accouplant ensemble deux mulets de Chacal et de Chienne.

7. On a réuni de même deux mulets dont le mâle provenait d'un Loup et d'une Chienne et la femelle d'un Chien et d'une Louve. Leur accouplement a été fécond.

Reste à savoir jusqu'à quel degré la force de génération sexuelle s'est conservée dans ces mulets factices, et jusqu'à quelle génération elle se continuera ? Mais les expériences qui ont précédé celles-ci sont assez nombreuses pour prévoir d'avance que leur puissance génératrice ne tardera pas à s'éteindre.

Aucune espèce, dans les autres classes de Vertébrés, ui dans celles des autres Types, ne paraît produire de mulets, même avec une autre espèce congénère.

Nous avons parlé, en commençant ce paragraphe, des expériences tentées inutilement par Spallanzani, pour en produire parmi les *Amphibies*, au moyen des fécondations artificielles qui lui avaient cependant très bien réussi, avec des œufs et du sperme d'individus de la même espèce.

Les *Poissons*, dont la laite se répand dans l'eau et peut venir souvent au contact avec des œufs d'autres espèces, devraient produire bien des mulets, si la fécondation avait été possible, dans cette classe, entre les éléments du germe appartenant à des espèces différentes.

Nous terminerons la partie de ce paragraphe concernant la stérilité des mulets, par les mêmes pensées avec lesquelles nous l'avons commencé ; mais avec les expressions et l'autorité de F. Cuvier, qui avait eu souvent l'occasion, pendant sa carrière scientifique, de méditer sur cet important sujet : « Rien jusqu'à présent, a dit ce profond » historien des mœurs des Mammifères, » n'autorise à présenter la reproduction in» définie des mulets autrement que comme » une hypothèse ; et jusqu'à ce que des faits » bien constatés mettent cette reproduction » hors de doute, tout ce qu'on conclura » sera conjectural, imaginaire et plus pro» pre à faire partie du roman de la nature » que de son histoire.

» Les mulets ne sont point, à proprement » parler, des êtres naturels ; ils sont essen» tiellement le produit de l'art, quoique la » nature ait dû se prêter à leur création. » Sans artifice, ou sans désordre, dans les » voies ordinaires de la Providence, jamais » leur existence n'eût été connue ; et dans » le cas même où une interruption dans les » lois générales leur eût donné naissance, » ils n'auraient subsisté qu'un jour ; ils » ne portent en eux que des principes de » mort (1). »

(1) Voir l'ouvrage cité, articles MULETS DE CHACAL DE L'INDE ET DE CHACAL DU SÉNÉGAL, decembre 1821, par F. Cuvier.

(2) Ouvrage cité, article JEUNES MÉTIS DE LION ET DE TIGRESSE, février 1826.

(3) *Histoire des Mammifères*, Mulet d'un Bonnet chinois et d'une femelle de Macaque.

(4) Ce dernier croisement a paru difficile, cependant un correspondant de Buffon lui en avait annoncé un exemple.

(5) M. Flourens en a publié l'observation intéressante, ouv. cit. *sur l'instinct*, etc., p. 122.

(1) Voir l'article MULET D'UN BONNET CHINOIS ET D'UNE FEMELLE DE MACAQUE, dans l'*Histoire des Mammifères*. J'engage le lecteur à prendre connaissance de cet article

L'étude des grandes différences qui existent entre les individus de deux espèces distinctes, qui produisent ensemble, peut servir à bien apprécier l'influence des sexes dans la génération.

Si l'on compare le mulet de l'Ane et de la Jument, on verra qu'il tient de sa mère par la taille et par la grosseur, et même par les formes du corps; mais que par la forme de la tête, la longueur des oreilles, par ses jambes grêles et ses sabots, le mulet ressemble à l'Ane, ou à son père. Celui du Cheval et de l'Anesse, ou le *Bardeau*, a les mêmes ressemblances relatives. Sa taille se rapproche de celle de sa mère; tandis que ses oreilles, la forme de sa tête, l'épaisseur de ses jambes, sa queue plus fournie de crins, le rapprochent de son père.

Dans le mélange du Coq et de la Faisane, ou du Faisan et de la Poule, qui a eu lieu dans la ménagerie de Paris, on a remarqué que le produit ressemblait toujours au Faisan.

Cependant M. Florent Prévost, qui s'est beaucoup occupé des Oiseaux, a observé que les mulets des espèces qu'on est parvenu à mêler, ont généralement les couleurs du mâle et de la femelle plus ou moins fondues ensemble.

§ 51. *Des métis, ou des produits du mélange de deux individus appartenant à deux races ou variétés d'une même espèce.*

Les espèces sauvages cosmopolites, ou celles, en petit nombre, qui peuvent vivre dans des climats très différents, sont susceptibles de varier dans leur taille, dans les proportions de leurs membres, dans leur pelage, si ce sont des Mammifères; dans la couleur, la proportion et même, jusqu'à un certain point, dans la nature de leurs téguments, en général, qui se mettent, du moins chez les Mammifères, dans un rapport admirable avec la température du climat où l'animal séjourne.

Ces variétés plus ou moins persistantes, ou ces races, sont surtout très remarquables chez les animaux domestiques; elles sont, dans ce cas, le plus généralement le résultat de la puissance de l'homme, qui a mis à profit la génération et l'influence prédominante du mâle ou de la femelle, pour les multiplier dans tel sens, qui convenait à ses usages ou à ses plaisirs.

C'est pour suivre à la piste, qu'on me permette cette expression, et pour apprécier cette influence et la juste part qu'il faut attribuer, dans la fécondation, à chaque élément du germe, que nous traiterons des *métis*.

Remarquons encore que nous réservons, pour plus de clarté, le mot de *métis*, aux produits des races différentes d'une même espèce; et celui de *mulets*, à ceux toujours accidentels de deux espèces qui se sont accouplées.

Les races se propagent entre elles, toujours les mêmes, dans les mêmes circonstances physiques ou climatériques, avec toute la puissance de l'espèce.

Elles dégénèrent ou s'améliorent, suivant que ces circonstances leur sont défavorables ou tendent à perfectionner les caractères que l'on apprécie en elles. Ces circonstances tiennent essentiellement aux climats, à la nourriture et au genre de vie auxquels l'homme les soumet.

Mais le plus puissant moyen et le plus prompt qu'il ait en son pouvoir pour modifier une race, est sans doute la génération.

Le *Mérinos* est une race de Moutons formée à la longue par l'influence des bons pâturages des parties montagneuses de l'Espagne, pour sa haute taille, et par celle du froid de ces montagnes, dans la mauvaise saison, qui fournit les téguments de cette laine abondante et fine qui rend cette race si précieuse.

En mêlant des béliers Mérinos à des brebis de nos races de France, beaucoup plus petites, et dont la laine est beaucoup moins fine; on est parvenu à améliorer nos médiocres races et à les rendre aussi parfaites que la race dont les qualités prévalent.

Il a suffi pour cela, de l'influence d'un bélier Mérinos, mêlé d'abord à une femelle de l'une de nos races inférieures; puis au produit métis provenant de ce premier mélange, et successivement au troisième et au quatrième métis femelle. Ce quatrième

et surtout de cet ouvrage, aussi remarquable par la profondeur des idées que par la manière dont il est écrit. C'est certainement, à notre avis, du moins, le meilleur ouvrage qui ait paru depuis celui de Buffon, sur l'histoire naturelle des Mammifères, et le seul que l'on puisse lui comparer pour le plan de l'exécution.

métis a montré, dans sa progéniture, toutes les qualités recherchées dans un Mouton mérinos.

Cet exemple démontre la puissance du mâle, et conséquemment de l'élément qu'il fournit au germe, pour modifier les races.

On est parvenu à réunir, comme on devait s'y attendre, le *Mouflon* de Corse et la *Brebis*. Il sera intéressant de suivre les changements inverses de ceux que nous venons d'indiquer, qui résulteront dans les téguments, du croisement continu de l'espèce sauvage avec la race domestique.

C'est dans le mélange des races de l'espèce humaine, qu'il serait intéressant de suivre, dans tous leurs détails, l'influence des sexes, non seulement dans la composition organique, mais encore dans les dispositions intellectuelles de leur progéniture.

Le mélange de la race blanche et de la race nègre n'a guère été étudié dans ses produits, que sous le rapport de la couleur, qui s'affaiblit déjà beaucoup dans la première génération, entre un blanc et une négresse, pour produire le mulâtre. Cependant ce changement de couleur n'a pas toujours lieu. On m'en a cité un exemple qui a eu une certaine célébrité, dans lequel la couleur noire de la peau, provenant de la mère, s'était conservée dans toute sa force. Un ingénieur français de beaucoup de mérite, Lislet-Geoffroy, né à l'Ile de France, avait la peau aussi noire que la négresse sa mère, qui était très bornée d'ailleurs pour l'intelligence, il en reproduisait tous les traits; tandis qu'il avait eu le bonheur d'hériter de son père, de race blanche et né en France, une intelligence distinguée, que l'éducation avait pu facilement cultiver, et avait portée à un haut degré de développement.

Les *Malais* sont, selon toute probabilité, une race *métis* permanente, produits des races caucasiques de l'Inde et jaune ou tartare de la Chine. On retrouve dans les caractères de cette sous-race, ceux des deux races primitives dont elle paraît être composée.

Autant le mélange des *Mulets*, entre eux, est infécond ou peu fécond, autant est-il facile de faire produire les *Métis* ou les générations provenant de races d'une même espece, de manière à modifier et à multiplier les races persistantes, ou les variétés lus mobiles qui en résultent.

C'est en calculant le degré d'influence de l'un ou l'autre sexe, sur ces produits de la génération des races qu'il rapproche, que l'agriculteur parvient à améliorer celles de ses Chevaux, de ses Moutons, de ses Cochons, de ses Chiens, etc., suivant ses besoins. L'agriculteur anglais est peut-être celui qui a poussé le plus loin la connaissance pratique de cette influence. Sans parler de ses races si perfectionnées de Chevaux et de Moutons, dont on peut facilement apprécier l'origine; comment est-il parvenu à développer extraordinairement l'arrière-train du Bœuf de Durham, ou la partie la plus charnue de son corps, et à modérer en même temps l'accroissement des os, qui restent petits dans cette race, formée pour la boucherie?

§ 52. *De la proportion des mâles et des femelles dans la génération de l'espèce humaine et des animaux domestiques.*

M. Girou de Buzareingues (1) a publié sur ce sujet, relativement aux animaux domestiques, de nombreuses observations dont je vais donner les principaux résultats.

En général, dans un troupeau de *Moutons*, il y aura, dans les produits de la génération, prédominance des mâles ou des femelles, ou égalité de l'un et de l'autre sexe, suivant que la force de l'un prédominera sur l'autre, ou que leurs forces seront égales. Ce degré de force relative provient, en premier lieu, de l'âge. Les animaux trop jeunes ou trop vieux ont moins de force de propagation, que ceux d'un âge moyen. Si l'on mêle un jeune mâle avec une femelle d'un âge moyen, il y aura plus de femelles que de mâles. Les rapports seront contraires si l'on mêle une jeune femelle avec un mâle d'un âge moyen.

Un vieux mâle, comme un jeune mâle, produiront de même plus de femelles.

Une vieille femelle, comme une jeune, laisseront prédominer les mâles.

Pour que les rapports de la génération des mâles et des femelles soient égaux, il faut accoupler des mâles d'un âge moyen avec des femelles du même âge.

Viennent ensuite les circonstances de

(1) *Ann. des sc. nat.*, t. V, p. 21, t. VIII, p. 108, et t. XV, p. 131.

force dépendant du tempérament, ou celles accidentelles que peut produire une nourriture plus ou moins abondante.

Les mâles, plus reposés, mieux nourris que les femelles, donnent des produits de leur sexe. Il en est de même des femelles, qui, mieux nourries ou plus reposées, donnent des femelles.

M. Morel de Vindé a fait des expériences confirmatives de celles-ci. Les espèces bovine et chevaline ont donné les mêmes résultats, ainsi que le Cochon.

En faisant saillir une ou deux femelles par un étalon dont il voulait obtenir une femelle avec une troisième jument, M. Girou de Buzareingues a obtenu une femelle, de cette dernière jument.

Il cite encore le cas remarquable d'un Verrat de quatre à cinq mois, qui a été livré successivement à deux Truies de la même portée et d'égale force. Celle qui a été saillie la première a mis bas, aussi la première, cinq mâles et deux femelles; et l'autre, quatre heures plus tard, a produit six femelles et deux mâles.

Dans ces exemples, il y a eu épuisement relatif du mâle, qui a fait prédominer l'influence de la femelle (1).

Ces notions, résultats d'expériences positives, font comprendre pourquoi on a généralement observé que, dans les pays orientaux, où la polygamie est admise, le nombre des filles paraît l'emporter sur les garçons.

C'est généralement le contraire en Europe.

Il est né à Paris, en 1815, 32,905 enfants, dont 16,765 garçons et 16,140 filles.

Dans toute la France, il est né, en 1844, 967,324 enfants, dont 497,548 garçons et 469,776 filles.

De 1817 à 1844, il est né en France 13,975,037 garçons, et 13,150,552 filles.

Le rapport de ces deux nombres est à peu près comme 17 est à 16, c'est-à-dire qu'année moyenne, il naît $\frac{1}{16}$ de garçons en sus des filles.

§ 53. *Des ressemblances des enfants, ou des petits des animaux, avec le père ou avec la mère.*

L'étude de ces ressemblances est du plus haut intérêt pour la théorie de la génération et pour son utilité pratique.

En agriculture, ce sont les expériences acquises, à ce sujet, qui conduisent le plus sûrement au perfectionnement des races.

Pour celle du Cheval, en particulier, on pense généralement que l'étalon contribue plus à la beauté des formes du Poulain, que la Jument; mais que sa taille et sa constitution participent peut-être davantage de la taille et du tempérament de la mère.

Une circonstance à laquelle il faut encore faire la plus grande attention, c'est la pureté de l'origine de l'un et l'autre des parents. Un défaut des ascendants, qui aurait disparu, dont il ne resterait aucune trace dans le père ou la mère, peut se reproduire, dans la seconde génération, soit dans la forme, soit dans la constitution, soit dans le caractère; car chez les animaux domestiques, et même chez les animaux sauvages retenus en captivité, on observe des différences de caractère très remarquables, qui peuvent être pour les animaux domestiques de grands défauts.

Voici, en peu de mots, les résultats d'une longue expérience acquise par M. Girou de Buzareingues; nous les présentons ici comme des données que la science a recueillies avec intérêt, mais sans leur attribuer la valeur de vérités absolues et incontestables.

Les produits des animaux domestiques ressemblent, en général, plus au père qu'à la mère, par la tête, les membres, la couleur, le caractère, en un mot par tout ce qui tient à la vie extérieure; cependant, sous ces mêmes rapports, la femelle, plus que le mâle, ressemble au père; et le mâle, plus que la femelle, ressemble à la mère.

Les mêmes produits ressemblent plus à la mère qu'au père, par la taille, la longueur des poils, les dimensions du bassin, enfin, par tout ce qui est sous l'influence de la vie de nutrition; mais sous ces rapports encore le mâle, plus que la femelle, ressemble au père; et la femelle, plus que le mâle, à la mère (1).

Un seul exemple servira de commentaire à ces propositions. Une *Chienne du mont St-Bernard* avait été couverte à la ménagerie de Paris successivement par un *Chien de Terre-Neuve* un peu moins grand qu'elle,

(1) Ouv. cité, t. XX, p. 63.

(1) Ann. des sc. nat., t. V, p. 41.

et par un *Chien courant* beaucoup plus petit. Elle mit bas, en mai 1824, onze petits dont six étaient des femelles et ressemblaient au Chien de chasse. Les cinq autres, du double plus grands que ceux-ci, étaient des mâles et ressemblaient au Chien de Terre-Neuve (1).

L'espèce humaine est soumise aux mêmes conditions, aux mêmes lois, qui décident conséquemment de la ressemblance des enfants avec le père ou la mère. En général, il est plus fréquent de voir les filles ressembler à leur père, et les garçons à leur mère, dans les traits de la figure, dans le degré d'intelligence et dans le caractère, et même dans la constitution qui les dispose aux mêmes maladies.

Cependant, pour juger de ces ressemblances, il ne faut pas se contenter de comparer un enfant dans les premières années de sa vie, à l'un et à l'autre de ses parents; il faut encore le suivre dans le développement de son physique et de toutes ses facultés, dans tout le cours de sa vie.

On trouvera dans la série des métamorphoses produites par la suite des années chez un même individu, que les ressemblances changent quelquefois, même assez souvent, et passent avec l'âge, pour les fils du moins, de la mère au père.

Les ressemblances qui nous paraissent les plus difficiles à comprendre, sont celles qui rappellent les traits ou la constitution de l'un des ascendants, qui avaient disparu dans le père ou la mère et qui se reproduisent dans le petit-fils ou dans la petite-fille.

Il y avait, dans le germe du père et de la mère, une faculté virtuelle de développement dans telle ou telle direction, acquise de l'un ou l'autre ascendant, qui ne se manifeste, dans ces exemples, qu'à la seconde ou même à la troisième génération.

§ 54. *Conclusion*. Que de mystères qu'il ne nous sera jamais donné de découvrir dans cette vie de l'espèce!

Ceux dont la science actuelle a soulevé le voile sont faits cependant pour nous encourager à d'ultérieures investigations, et pour nous donner l'espoir de pénétrer plus avant dans les conditions extérieures qui président à la génération sexuelle, sans lesquelles cette création merveilleuse ne pourrait s'effectuer.

Résumons-les en peu de mots:

1° L'élément mâle d'un germe, le Spermatozoïde, se produit et se développe à l'âge de propagation, et à chaque époque du rut, avec des formes et une composition qui varient pour chaque espèce.

Nous ignorons complétement comment cette production et ce développement ont lieu.

Ce qu'il y a de certain, de bien démontré, c'est que ce Spermatozoïde porte au germe le principe dynamique et matériel de toutes les ressemblances avec son parent mâle, que ce germe montrera après son développement et dans le cours de toute la vie.

2° L'élément femelle du germe, l'Ovule ou l'OEuf, est produit de même par un organe particulier à la femelle, dans lequel il se développe jusqu'à sa maturité.

Les ovules de plusieurs générations successives peuvent se préparer simultanément dans ce même organe. Leur première apparition, et d'abord celle des capsules où ils naissent, peut avoir lieu avant l'âge de propagation. Mais ils ne sont mûrs qu'à cet âge et à l'époque du rut.

La formation de cet élément femelle du germe est de même pour nous un mystère.

3° Le contact plus ou moins intime des deux éléments mâle et femelle, est nécessaire pour la formation du germe, pour la fécondation.

Que se passe-t-il dans ce contact, entre ce que le spermatozoïde apporte à l'ovule, comme élément du germe, et cet ovule? Nous n'en savons rien.

Nous pouvons seulement juger, par les produits, qu'il y a une combinaison, une pénétration, une fusion intime entre les deux éléments du germe; pour former, dans son développement successif, ce tout harmonique, merveilleusement organisable, qui reproduit l'espèce de ses parents.

Nous pouvons encore apprécier la part de chaque élément et de chaque parent, dans la composition du germe, et conclure qu'elle est singulièrement variable; à en juger par les ressemblances de toute espèce, que leur progéniture peut montrer.

(1) Observation publiée, en 1827, par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Ann. des sciences naturelles*, t. XI, p. 442 et suiv.

Tantôt ces ressemblances semblent également partagées entre le père et la mère; tantôt le partage est plus ou moins inégal, en faveur du mâle ou de la femelle.

Dans d'autres cas enfin, il semble que la femelle seule, ou le mâle seul, ait contribué à former ce germe; tant la ressemblance avec l'un ou l'autre paraît exclusive. C'est surtout alors que cette ressemblance concernant le mâle, donne de la justesse à l'expression vulgaire de semence. Il semble en effet que, dans ce cas, le mâle n'ait fait que verser sa semence, dans un terrain fertile.

Ces ressemblances exclusives avec un seul des deux parents font comprendre, jusqu'à un certain point, les cas rares de propagation sexuelle dont nous avons parlé (§ 18) par la femelle seule, sans le concours du mâle.

Outre l'un des deux éléments du germe qu'elle produit, elle a, de plus que lui, l'organe d'incubation, indispensable pour le développement de ce germe, quand cette incubation doit être intérieure.

Tout le merveilleux de la génération sexuelle est profondément caché dans les organes qui produisent les deux éléments du germe, que la science a déterminés avec sureté; et dans l'action réciproque de ces deux éléments, ou la fécondation, dont la science a précisé les conditions et les résultats.

—

Nous terminerons cet article, ainsi que nous l'avons annoncé dans le texte (p. 490, à la fin du ch. 1er), par le tableau suivant, qui en sera une sorte de résumé, sous le point de vue de la méthode naturelle de classification.

Tableau résumé des Caractères principaux qui distinguent les quatre Embranchements du Règne animal, les Classes qui les composent, et leurs premières divisions, tirés de leurs organes et de leurs modes de propagation, ainsi que de leur développement.

Premier Embranchement. — Les Vertébrés.

Leur seul mode de propagation est la génération bisexuelle dioïque, avec ou sans accouplement. La fécondation est intérieure ou extérieure; dans ce dernier cas, elle a lieu dans l'eau. La sphère vitelline de l'œuf est toujours en rapport immédiat avec le ventre du fœtus. Cet Embranchement se compose de cinq Classes, qui se groupent en deux *sections*, d'après leur mode de respiration dans leur vie fœtale.

Section I. — Vertébrés *à respiration pulmonaire dans l'œuf et dès la sortie de l'œuf.*

I. Mammifères,
II. Oiseaux,
III. Reptiles

Leur fœtus respire, à une certaine époque de son développement, ou reçoit l'influence de l'oxygène, par une vessie pulmonaire, très vasculaire, l'*allantoïde*. Il a pour enveloppe immédiate la membrane de l'*amnios*. Leur œuf est toujours pondu dans l'air, lorsqu'ils ne sont pas vivipares.

Section II. — Vertébrés *à respiration branchiale, au moins durant la première ou la seconde époque de la vie.*

IV. Amphibies,
V. Poissons

Leur œuf est pondu et fécondé dans l'eau quand l'animal n'est pas vivipare; il y éclôt constamment, lorsque l'éclosion n'a pas lieu dans l'oviducte. Leur fœtus n'a ni *amnios*, ni *allantoïde*; il respire, avant le développement des branchies, par les vaisseaux de la membrane vitelline ou par la peau (1).

Ire classe. — LES MAMMIFÈRES.

Un lait plus ou moins chargé de principes nutritifs est la première nourriture des petits sortis de l'œuf; il est produit par des mamelles, glandes sous-cutanées, dont le nombre est généralement en rapport avec celui des petits; leur position peut varier d'une famille et d'un genre, et même d'une espèce à l'autre. Tous les Mammifères sont vivipares. La fécondation est intérieure, à la suite d'un accouplement complet. Les femelles ont deux ovaires. Deux oviductes propres reçoivent par une embouchure évasée en entonnoir, qui est seulement contiguë aux ovaires, les ovules mûrs qui se détachent de ces derniers. Ils aboutissent à un seul oviducte incubateur, à cavité simple; ou à chacune de ses branches, s'il est plus ou moins fourchu; ou à chaque oviducte incubateur, s'ils forment deux

(1) C'est à M. Dutrochet que l'on doit la découverte importante (faite en 1815) de l'absence de l'allantoïde chez les Batraciens (nos Amphibies), et à G. Cuvier (en 1817), la généralisation de cette découverte à la classe des Poissons, et conséquemment à tous les Vertébrés qui respirent par des branchies. C'est ainsi, du moins, que l'illustre naturaliste a interprété ce fait, dont la connaissance a singulièrement contribué aux progrès récents de l'ovologie des Vertébrés.

tubes séparés, ayant chacun leur issue distincte dans le canal génital. Le mâle a deux glandes spermagènes, dont les canaux excréteurs aboutissent dans l'origine du canal de l'urètre. C'est dans cette même partie de l'urètre qu'une ou plusieurs glandes prostates ont les orifices de leurs canaux excréteurs. Une verge, composée d'un ou plusieurs réseaux vasculaires érectiles, contenue dans un cylindre fibreux simple ou divisé, ayant le long de la ligne médiane inférieure la continuation du canal de l'urètre, qui s'ouvre à son extrémité, caractérise encore le sexe mâle. La femelle a un organe rudimentaire de même composition, mais sans urètre.

A. SOUS-CLASSE. — **Monodelphes.**

Le fœtus a un placenta, production des vaisseaux ombilicaux ou allantoïdiens. Le développement de l'œuf et du fœtus se complète dans l'oviducte incubateur. La femelle a un seul canal génital, qui conduit dans l'oviducte, ou les oviductes incubateurs. Il est séparé du canal de la vulve par un ou plusieurs replis membraneux (l'hymen) ou par un cercle distinct, plus étroit, formant comme un isthme. La verge, de forme très variée, peut avoir l'extrémité armée, selon les genres, d'épines ou de lames tranchantes. Ils manquent d'os marsupiaux.

ORDRE I. — BIMANES.

Deux mamelles sur la poitrine, non développées dans le sexe masculin. Un seul oviducte incubateur. La verge a son fourreau détaché. Les glandes spermagènes descendent dans une poche de la peau, le scrotum. Le fœtus passe avec rapidité les premières phases de son développement. Son enveloppe protectrice, la membrane caduque, commence à se former dans les parois de l'organe d'incubation, avant que l'ovule y pénètre.

ORDRE II. — QUADRUMANES.

Deux mamelles sur la poitrine. La verge a son fourreau libre; le scrotum est souvent coloré. L'organe d'incubation est unique, non divisé, ou seulement bilobé. Le placenta paraît être généralement double avec un seul cordon ombilical.

ORDRE III. — CHÉIROPTÈRES.

Deux mamelles sur la poitrine. La verge a son fourreau détaché. L'utérus a une seule cavité pyriforme. Le placenta est en disque.

ORDRE IV. — INSECTIVORES.

La verge a son fourreau fixé. Il y a une ou plusieurs prostates très développées, avec des glandes de Cowper. L'organe d'incubation est à deux cornes. Le placenta utérin est en godet, le fœtal en saillie, entrant dans le godet; ou bien cette disposition est inverse (dans le *Macroscélide*).

ORDRE V. — CARNIVORES.

Les vésicules séminales manquent. La verge renferme un os de dimensions et de formes variées. Le placenta forme une zone autour de l'œuf, qui est cylindrique ou ovale.

ORDRE VI. — RONGEURS.

L'appareil génital des mâles est très développé dans sa partie glanduleuse. Il se compose d'une ou plusieurs vésicules séminales considérables, de prostates et de glandes de Cowper. La verge a son gland souvent hérissé de pointes dures, ou armé de lames, et soutenu par un petit os. L'utérus est profondément bifurqué; même entièrement séparé en deux dans les Lièvres, et plusieurs autres genres. Le placenta utérin et le fœtal se composent, comme dans

B. SOUS-CLASSE. — **Marsupiaux.**

Ils ont des os marsupiaux, appelés ainsi parce qu'ils sont en rapport avec la bourse génitale des Didelphes. Les fœtus ne paraissent pas contracter d'adhérence placentaire avec les parois de l'oviducte incubateur.

Cette sous-classe comprend deux divisions ou deux sections, dont les animaux diffèrent beaucoup et qui se composent chacune de plusieurs ordres, qui correspondent à certains ordres de la première sous-classe ou de la première série.

1re DIVISION. — **Les Didelphes.**

Appelés ainsi parce qu'ils ont deux sortes de gestations, une première, intérieure, dans l'oviducte incubateur, et l'autre, extérieure, dans une poche sous-abdominale, où se trouvent les mamelles et les tétines, ou entre les replis de la peau qui circonscrivent l'espace qui les renferme. La femelle a deux canaux génitaux, qui répondent à la vulve. Le fœtus sort de ses enveloppes ovariennes encore très petit; sa mère l'introduit, au moment de cette mise bas précoce, dans sa poche sous-abdominale, où il se fixe par la bouche à l'un des mamelons qu'elle renferme, et commence à se nourrir par digestion. La verge a un sphincter commun avec le rectum. Le scrotum est en avant de son issue. Les racines des corps caverneux sont complètement enveloppées par leur muscle. Le bulbe de l'urètre commence aussi par deux racines enveloppées de même par leur muscle.

ORDRE I. — PÉDIMANES FRUGIVORES.

La forme bifurquée du gland de la verge correspond aux deux canaux génitaux de la femelle. Il y a une prostate et plusieurs paires de glandes de Cowper. L'utérus se compose essentiellement de deux boyaux séparés, avec ou sans partie moyenne commune. Ces deux boyaux se continuent directement, dans le dernier cas, ou indirectement, dans le premier, avec deux anses vaginales.

ORDRE II. — CARNASSIERS.

Les organes génitaux comme dans l'ordre I, pour les principaux caractères. La verge a deux glands entre lesquels s'ouvre l'urètre, pour se continuer en demi-canal le long de leur face interne.

ORDRE III. — RONGEURS.

Cet ordre ne comprend qu'un genre, le Phascolome. La verge a son gland à quatre lobes. Il y a trois paires de glandes de Cowper.

les Insectivores, d'un double disque, dont l'un en forme de cupule et l'autre en couvercle. La vésicule ombilicale reste plus grande que l'allantoïde.

ORDRE VII. — PROBOSCIDIENS.

Deux mamelles sur la poitrine. L'utérus profondément bifurqué. Il y a des vesicules séminales, des prostates et des glandes de Cowper. La verge n'a pas d'os. Les testicules restent dans l'abdomen.

ORDRE VIII. — PACHYDERMES.

Les mamelles sont abdominales ou inguinales. L'utérus a deux cornes. Le placenta garnit tout le chorion, ou y forment un grand nombre de très petits disques. Les testicules restent dans l'abdomen ou ne s'avancent que dans l'aine, ou tout au plus vers les ischions (les Cochons). La verge est sans os.

ORDRE IX. — SOLIPÈDES.

Le placenta est de même universel et très peu en relief à la surface du chorion. L'allantoïde forme une double voûte sous le chorion ou un segment de sphère.

Il y a un tube membraneux entre les deux canaux déférents, qu'une analogie forcée a fait considérer comme un utérus rudimentaire. La verge est cylindrique, sans os.

ORDRE X. — RUMINANTS.

Deux prostates. La verge est grêle, et sans os. Les placentas sont nombreux. Chaque placenta fœtal est reçu dans le placenta utérin, en forme de godet. L'allantoïde est un boyau en cylindre, de là son nom.

La vésicule ombilicale et ses vaisseaux ombilicaux disparaissent très vite dans la suite du développement de l'œuf.

ORDRE XI. — TARDIGRADES.

Deux mamelles pectorales. L'utérus pyriforme; il a deux orifices dans le vagin. Le placenta est un disque occupant presque tout le chorion et composé de nombreux lobules distincts, quoique rapprochés, du volume et de forme très variés. Cette division du placenta est un nouveau rapport qui vient se joindre avec celui des estomacs multiples, pour rapprocher les Tardigrades des Ruminants.

La verge est courte. L'orifice de l'urètre est une fente reculée. Les testicules restent dans l'abdomen.

ORDRE XII. — ÉDENTÉS.

L'utérus a la forme allongée de celui des Singes. Il a deux orifices dans le vagin, chez les *Fourmiliers* et l'*Oryctérope*; il n'a qu'un orifice chez les *Tatous*. Les testicules restent dans l'abdomen. Le placenta est simple et discoïde.

ORDRE XIII. — AMPHIBIES QUADRIRÈMES.

Les *Phoques* et les *Morses*.

Les glandes spermatiques restent dans l'abdomen. Les mamelles près de la vulve. Le placenta est en forme de zone.

ORDRE XIV. — AMPHIBIES TRIRÈMES.

Les *Lamantins* et les *Dugongs*.

Les mamelles sur la poitrine. Les glandes spermatiques restent dans l'abdomen. Il y a des vésicules séminales. La verge n'a pas d'os; l'utérus est bifurqué.

ORDRE XV. — CÉTACÉS.

Les mamelles de chaque côté de la vulve. Les glandes spermagènes restent dans l'abdomen. L'utérus a deux cornes.

Le placenta est étendu sur toute la surface du chorion, comme chez le Cochon.

ORDRE IV. — HALMAPODES.

Cet ordre comprend la famille des Kangurons, qui a plus de rapports avec les Pachydermes qu'avec tout autre ordre de la première série. La verge a son gland non divisé. La prostate est unique et développée. L'origine des bulbes de l'urètre et des corps caverneux, comme dans l'ordre précédent. Il peut y avoir de même jusqu'à trois paires de glandes de Cowper ou une seule.

2e DIVISION. — **Les Monotrèmes.**

La verge est divisée en deux ou quatre glands hérissés d'épines, qui sont creuses et percées à leur extrémité. Il n'y a qu'un urètre pelvien, dans le mâle comme dans la femelle. Chez celle-ci il reçoit les produits de la génération et les porte dans le vestibule génito-excrémentitiel. Chez le mâle, il verse la semence dans un canal séminal particulier, dont la verge est pourvue. Les glandes spermatiques restent dans l'abdomen. Il y a deux glandes de Cowper, sans prostate, ni vésicules séminales.

La femelle a deux tubes incubateurs qui se continuent insensiblement des oviductes propres. L'état et le degré de développement des fœtus, au moment de la mise bas, n'ont pas encore été bien constatés. Les mamelles, et surtout les mamelons ne paroissent se développer qu'à cette époque.

ORDRE V. — ÉDENTÉS.

Cet ordre ne comprend que le genre *Échidné*. La verge a quatre glands.

ORDRE VI. — AMPHIBIES.

La femelle a deux mamelles abdominales. L'un de ses ovaires reste à peu près rudimentaire. La verge a deux glands.

Cet ordre ne comprend que le genre *Ornithorhynque* (1).

(1) J'ai publié, pour la première fois, cette classification des Mammifères en 1828 (*Journ. de la Soc. des sciences, agriculture et arts du département du Bas-Rhin*, t. V, p. 280 et suiv.), avec tous les caractères, tirés des organes du mouvement, d'alimentation, etc., qui distinguent nettement les Ordres. Il en a paru une seconde édition, en 1835, dans le tome II des *Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg*, par les soins de M. Lereboullet, alors mon aide. Cet exposé pourra servir de supplément à la partie historique de l'article *Mammifères* de ce Dictionnaire.

On trouvera plus de détails sur ces classifications de tout le Règne animal, dans un extrait des cours que j'ai faits au Collége de France, qui a paru, ou qui paraîtra encore, dans la *Revue zoologique* de 1846, de 1847 et de 1848.

B. CLASSE DES OISEAUX.

La fécondation a lieu avant la ponte dans l'ovaire même. La femelle n'a pour tout organe d'accouplement que le vestibule génito-excrémentitiel, dont l'orifice est ouvert sous un coccyx mobile. Elle a un seul oviducte et un seul ovaire développé. Le mâle est rarement muni d'une verge, dont la composition présente trois types différents, dans les espèces et les genres qui en sont pourvus. Elle est contenue dans le vestibule, dans lequel s'ouvrent les canaux excréteurs de deux glandes spermagènes; celles-ci restent dans la cavité viscérale. Il n'y a aucune autre glande dont le produit modifierait la composition du sperme en s'y mélangeant, ni aucun réservoir à cet effet. Les œufs ont une coque solide, de nature calcaire, perméable à la chaleur et à l'air atmosphérique, et assez résistante pour soutenir le poids du parent qui doit les couver. La femelle seule, ou la femelle et le mâle réunis et appariés, construisent un nid, ou bien arrangent une place où ces œufs doivent être pondus et couvés par un seul ou par les deux parents.

C. CLASSE DES REPTILES.

Les femelles ont deux ovaires et deux oviductes, dont l'embouchure abdominale, évasée, reçoit les ovules, qui se détachent des ovaires et s'y complètent, comme dans la classe précédente, de l'albumen et des enveloppes de l'œuf. L'autre extrémité des oviductes a son embouchure dans le vestibule. La coque peut avoir la consistance de celle des œufs d'Oiseaux ou celle du parchemin. Les mâles ont deux glandes spermagènes dans la cavité viscérale. Leurs deux canaux sécréteurs s'ouvrent dans le vestibule et y sont en rapport, au moment de l'érection, avec la verge de leur côté, quand ils en ont deux, ou avec une seule verge; tous les Reptiles ayant au moins une verge. Tous ceux qui ont l'orifice du vestibule rond, ou ovale, n'en ont qu'une Il y en a deux lorsque cet orifice est une fente transversale. La fécondation est intérieure, suite d'un accouplement intime. La ponte peut avoir lieu peu de temps, ou longtemps après. Dans ce dernier cas, l'éclosion est plus ou moins rapprochée de la ponte. Elle peut se faire dans l'oviducte; alors l'animal est ovo-vivipare. Nous divisons la classe des Reptiles en trois sous-classes.

1re Sous-classe. — LES CHÉLONIENS.

Les mâles n'ont qu'une verge retirée dans le vestibule, dont l'orifice est rond et recule sous la queue. La verge a deux canaux péritonéaux, un corps caverneux et un sillon dorsal. Les femelles ont un clitoris semblablement organisé et situé, mais plus petit. Toute cette sous-classe est ovipare. La ponte a lieu peu de temps après la copulation, qui est longue. Le développement se fait dans l'air. Cette sous-classe se divise en quatre ordres, qui répondent aux familles de MM. Duméril et Bibron.

I. Les Tortues terrestres. II. Les Paludines. III. Les Potamides. IV. Les Thalassites, ou Tortues marines. Celles-ci ont des œufs à coque coriace; tandis que ceux des trois premiers Ordres ont une coque calcaire, solide et résistante.

2e Sous-classe. — LES LORISAURIENS ou SAURIENS CUIRASSÉS.

Par sa génération et son développement, cette sous-classe a beaucoup de rapports avec la précédente. Il n'y a de même qu'une verge, retirée dans un compartiment du vestibule, dont l'orifice extérieur est rond ou oblong et non transversal. La verge se compose d'un tissu fibreux élastique et d'un réseau vasculaire érectile qui en occupe surtout l'extrémité. Il y a deux canaux péritonéaux qui s'ouvrent dans le vestibule ou s'avancent un peu sur les côtés de la verge. La ponte suit de près la copulation. La coque des œufs est dure et calcaire.

Cette sous-classe ne se compose que d'un seul *Ordre*, dans la création actuelle, celui des Crocodiliens.

3e Sous-classe. — LES SAUROPHIDIENS.

Le vestibule génito-excrémentitiel s'ouvre sous la base de la queue par une fente transversale. Cette forme d'ouverture est toujours liée avec l'existence de deux verges, composées d'un fourreau, lequel s'invagine dans lui-même, au moment de l'érection, pour sortir par chaque commissure de cette fente. L'extrémité, ou le gland de ces verges, est simple ou divisé en plusieurs lobes. La peau en est lisse ou hérissée d'épines. Un sillon pour la direction de la semence, correspond à l'orifice du canal déférent du même côté. Les femelles n'ont rien d'analogue. La ponte a lieu plus ou moins longtemps après la copulation.

Le développement du fœtus commence et s'avance aussi plus ou moins dans l'oviducte incubateur. Il peut s'y terminer. Cette ovo-viviparité n'est plus ici qu'un caractère d'espèce, de genre ou tout au plus de famille. L'enveloppe des œufs est peu calcaire et seulement coriace.

Nous divisons cette sous-classe en quatre Ordres.

Ier ordre. Les Orthosauriens.

IIe ordre. Les Protosauriens, qui comprennent les *Seps* et les *Orvets*, les *Chalcides* et les *Ophisaures*.

IIIe ordre. Les Protophidiens, qui sont les *Acontias*, les *Amphisbènes* et les *Typhlops*.

IVe ordre. Les Orthophidiens. Ceux-ci se subdivisent en trois sous-ordres.

A. Les Orth. *non venimeux*, qui sont généralement ovipares. Cependant la *Coronelle lisse* et le *Boa rativore* sont ovo-vivipares.

B. Les Orth. *venimeux à crochets postérieurs* précédés des dents ordinaires.

C. Les Orth. *venimeux à crochets antérieurs*. Ces derniers se groupent en deux tribus, suivant que les crochets antérieurs sont suivis de quelques dents ordinaires (les *Pélamides*, les *Hydres*), ou qu'ils sont isolés (les *Vipères*, les *Crotales*, les *Trigonocéphales*, les *Najas*) Les venimeux à crochets antérieurs sont généralement vivipares. Cependant les *Najas* sont ovipares.

IVe Classe. — LES AMPHIBIES.

Ils sont ovipares, ou bien ovo-vivipares. La fécondation, dans ce dernier cas, est intérieure. Dans le premier, elle est extérieure, et elle a lieu à l'instant de la ponte, à la suite d'un rapprochement long et persistant des sexes, qui simule un accouplement. Deux ovaires et deux oviductes séparés des ovaires reçoivent les ovules par un orifice péritonéal évasé, situé ordinairement assez loin de l'ovaire correspondant.

Ordre I. — LES OPHIDIO-BATRACIENS (les *Cécilies*).

L'organisation du vestibule du mâle et les verges en crochets que nous avons découvertes dans une espèce, nous font présumer qu'une partie de ce vestibule se renverse pour pénétrer dans celui de la femelle, au moment d'un véritable accouplement.

Ordre II. — LES BATRACIENS ANOURES, Dum.

Dont les œufs sont fécondés par le mâle, qui reste cramponné sur le dos de la femelle, pendant plusieurs jours, et même au-delà d'une semaine, suivant les espèces. Il les féconde généralement dans l'eau, à mesure qu'ils sortent.

Ordre III. — LES BATRACIENS URODÈLES, Duméril.

Comprend des ovipares et des ovo-vivipares, suivant les genres. Les *Tritons*, de la famille des Salamandres, sont ovipares. Le genre *Salamandre* se compose d'espèces ovo-vivipares. Dans l'un et l'autre cas la fécondation est intérieure. Les *Tritons* ont une verge d'une structure toute particulière.

Ordre IV. — LES ICHTHYO-BATRACIENS.

Les genres *Protoptère* et *Lepidosiren*.

Ils restent amphibies par une respiration pulmonaire, simultanée avec la respiration branchiale, qui n'est ici que secondaire, au moyen d'organes rudimentaires. Aux deux ovaires de la femelle répondent deux oviductes, qui en sont séparés, comme chez tous les amphibies, et reçoivent les ovules par une embouchure péritonéale évasée.

Ve Classe. — LES POISSONS.

Cette classe est généralement ovipare et rarement ovo-vivipare. La fécondation, dans ce dernier cas, doit être intérieure, à la suite d'un rapprochement des sexes. Dans le premier cas, l'œuf est fécondé dans l'eau après la ponte. Ses enveloppes ont une structure admirablement propre à faciliter ce mode de fécondation.

Nous divisons la classe des Poissons en trois sous-classes, qui nous paraissent avoir chacune des caractères distinctifs très importants, dans les divers systèmes organiques, et en particulier dans les organes et le mode de génération et de développement. Nous ne pourrons énumérer ici que ces derniers.

Ire Sous-classe. — LES SÉLACIENS.

Les mâles ont deux glandes spermagènes avec un épididyme considérable. Ils ont des appendices extérieurs très compliqués, composés de cartilages, de muscles, et d'un système sanguin particulier, qui sont placés de chaque côté de l'orifice vestibulaire.

Les femelles ont deux ovaires et deux oviductes séparés des premiers, ayant un orifice péritonéal évasé pour recevoir les ovules, comme les quatre classes précédentes. La fécondation a lieu avant la ponte, dans l'ovaire même, à la suite d'un accouplement. Les uns sont ovipares, et leur œuf a une enveloppe coriace très épaisse; les autres sont vivipares, et parmi ceux-ci, il y en a qui contractent avec leur vitellus une adhérence placentaire aux parois de l'oviducte incubateur (les *Requins*, l'*Émissole lisse*); tandis que l'œuf de l'*Émissole vulgaire* reste libre; ce qui diminue singulièrement l'importance du caractère de cette sorte de placenta vitellin. Les *Chimères*, les *Raies* et les Squales composent cette sous-classe.

IIe Sous-classe. — LES POISSONS ORDINAIRES.

Il y a deux ovaires, rarement un seul. Quand il y a un oviducte qui répond à l'ovaire, il commence par la cavité centrale de l'ovaire et lui est continu. Quelques uns manquent d'oviducte; alors les œufs tombent dans la cavité abdominale et sortent par deux orifices péritonéaux (les *Anguilles*, les *Saumons*). Les glandes spermagènes sont toujours paires, même lorsqu'il n'y a qu'un ovaire. Elles n'ont jamais d'épididyme. Peu d'espèces sont ovo-vivipares; elles font partie des genres *Clinus*, *Zoarces*, *Cristiceps*, *Pœcilie* et *Anableps*.

IIIe Sous-classe. — LES CYCLOSTOMES.

Ont un cordon fibreux au lieu du corps des vertèbres. Les ovaires sont doubles, sans oviductes.

Ordre I. — Les Suceurs, Cuv., qui comprennent les deux familles des *Lamproies* et des *Myxynoïdes*.

Ordre II. — Les Branchiostomes, cet ordre ne se compose que du *Branchiostoma lubricum* Costa. C'est le Vertébré le plus inférieur.

Deuxième Embranchement. — **Les Animaux articulés.**

Les *Insectes*, les *Myriapodes*, les *Arachnides* et les *Crustacés* ont généralement les sexes séparés, comme les Vertébrés. Ils ont même des organes d'accouplement très compliqués. Dans le développement du fœtus, le vitellus est toujours à la face dorsale du corps. Ce premier groupe très naturel a le corps et les pieds articulés. Les deux autres classes, celles des *Annélides* et des *Cirrhopodes*, sont isolées et ne forment pas un groupe distinct.

GROUPE DES ARTICULÉS DIOIQUES,

AVEC ORGANES D'ACCOUPLEMENT.

Première classe. — LES INSECTES ou LES ARTICULÉS HEXAPODES.

Leurs organes d'accouplement sont à l'extrémité de l'abdomen dans l'un et l'autre sexe. Les mâles ont une seule verge. L'immense majorité des Insectes est ovipare; un petit

nombre est vivipare (les Pucerons, l'Hippobosque). Parmi les Insectes qui vivent en sociétés nombreuses, outre les mâles et les femelles chargés de continuer l'espèce, il y a des neutres qui n'ont que des organes de génération rudimentaires. Ce sont des organes femelles qui ne se sont pas développés.

La plupart des femelles, dans cette classe, ont un réservoir séminal qui communique avec l'oviducte et verse la semence sur les œufs, à mesure qu'ils passent, au moment de la ponte. Celle-ci peut avoir lieu longtemps après l'accouplement. Elles ont encore une vésicule copulatrice distincte.

DEUXIÈME CLASSE. — LES MYRIAPODES.

Ils présentent deux types dans leur appareil de génération, un pour chaque sous-classe.

A. SOUS CLASSE. — LES CHILOPODES.

Les organes de la génération, qui servent à l'accouplement, sont simples et situés, comme chez les Insectes, à l'extrémité de l'abdomen. (Exemple : les *Scolopendres*.)

B. SOUS-CLASSE. LES CHILOGNATHES.

Les organes d'accouplement mâles et femelles sont doubles et situés très en avant dans les premiers segments du corps. (Exemple : les *Iules*.)

TROISIÈME CLASSE. — LES ARACHNIDES.

Les Arachnides ont, comme les Myriapodes, deux types dans leur appareil de génération, qui répondent aux deux premières divisions de cette classe. Quelques uns sont vivipares.

A. SOUS-CLASSE. — LES ARACHNIDES PULMONAIRES.

Tous les animaux de cette sous-classe ont deux glandes spermagènes (les mâles), deux glandes ovigènes (les femelles), et deux organes mâles d'accouplement.

Ordre I. — LES ARANÉIDES FILEUSES. Le dernier article des palpes, chez les mâles, renferme un organe copulateur très compliqué, qui sert à prendre la semence à son issue sous la base de l'abdomen, et la transporte dans la vulve de la femelle. Les femelles enveloppent dans un cocon les œufs qu'elles ont pondus.

Ordre II. — LES PÉDIPALPES. Ils ont deux verges écailleuses (la famille des *Scorpions*) rapprochées, sous la partie reculée du thorax. Chacune communique avec le canal déférent de son côté. La vulve a la même position; elle reçoit les deux oviductes, séparément ou réunis en un seul tube. Cette même famille est vivipare.

B. SOUS-CLASSE. — LES ARACHNIDES TRACHÉENNES.

Les organes d'accouplement mâles et femelles sont simples.

Ordre III. — LES SOLPUGIDES, W.

Ordre IV. — LES PHALANGIENS. Ont (les *Faucheurs*) une longue verge, composée de plusieurs pièces engaînées qui sortent en avant du sternum. La vulve s'ouvre entre les dernières pattes; elle laisse sortir un oviscapte tubuleux, compliqué.

Ordre V. — LES ACARIDES. Cet ordre comprend des espèces vivipares. La position des organes d'accouplement varie. L'*Ixode* a son oviducte un peu en arrière de la bouche; le *Trombidium satiné*, à la base de l'abdomen; les *Hydrachnelles* l'ont en arrière de l'abdomen. Quelques animaux de cet ordre pourraient bien être hermaphrodites, comme ceux de l'ordre suivant :

Ordre VI. — LES TARDIGRADES.

QUATRIÈME CLASSE. — LES CRUSTACÉS.

Se font remarquer par le mode d'incubation des œufs. Ils restent attachés, dans la plupart des ordres, à quelque partie extérieure du corps de la femelle, au moins pendant une partie de l'incubation, souvent jusqu'à leur éclosion. Ils sont fécondés dans l'oviducte, à la suite d'un accouplement intime, ou au moment où ils passent dans leur lieu d'incubation. L'appareil mâle d'accouplement est généralement très compliqué et double. Celui de la femelle est double ou simple. L'un et l'autre tiennent au thorax ou à la base de l'abdomen.

Ordre I. — Les DÉCAPODES ont deux verges avec une armure compliquée; elles sont situées en arrière du thorax ou à la base de l'abdomen. Les vulves sont percées de chaque côté du troisième segment du thorax.

Le sous-ordre des BRACHYGASTRES a deux pièces calcaires pour protéger chaque verge, tube membraneux qui reste hors du thorax.

Dans le sous-ordre des MACROGASTRES, la verge est repliée dans le thorax et s'introduit dans un fourreau calcaire au moment de l'érection. Les vulves sont situées dans l'article basilaire de la troisième paire de pieds.

Les œufs restent fixés, durant le développement, à des appendices sous-abdominaux.

Ordre II. — Les STOMAPODES (les *Squilles*) ont deux verges en forme de stylet coudé, articulé en dedans du premier article de la dernière paire de pattes thoraciques. Il n'y a qu'une vulve au milieu du dernier segment de cette région.

Ordre III. — Les XYPHOSURES ont deux verges, ou deux vulves à la face dorsale de la première paire de fausses pattes abdominales.

Les femelles des ordres { IV (les LÆMODIPODES), V (les AMPHIPODES), VI (les ISOPODES) } portent leurs œufs sous le thorax.

Le *Cyamus ceti*, de l'ordre IV, a deux verges articulées sur le tubercule qui tient lieu de l'abdomen.

Les ISOPODES ont une ou deux verges tubuleuses, continuation des canaux déférents, situées dans le premier segment abdominal. Une double armure écailleuse et deux stylets articulés au second segment abdominal font partie de cet appareil de copulation.

Les organes mâles de copulation, quand ils existent, sont doubles chez les BRANCHIOPODES et les SYPHONOSTOMES, formant les ordres VII et VIII. Les œufs passent dans des poches suspendues à la base de la queue (les Cyclopes), ou dans un espace vide entre les valves et le corps (les Daphnies), etc.

CINQUIÈME CLASSE. — LES CIRRHOPODES.

Ces animaux, qui font la transition des *Articulés* aux *Mollusques*, sont hermaphrodites, sans véritable organe d'accouplement. Les œufs passent de l'ovaire dans le manteau, leur lieu d'incubation. Un organe appendiculaire mobile, sorte de fausse verge, qui reçoit les deux canaux déférents, paraît devoir les féconder au passage.

Les *Cirrhopodes* éclosent avec les caractères de forme des Crustacés. Ils perdent dans leurs métamorphoses la locomotilité qu'ils avaient en sortant de l'œuf.

SIXIÈME CLASSE. — LES ANNÉLIDES.

Ces animaux présentent de grandes différences, selon les ordres, dans leur mode de génération. Ils font le passage des Articulés aux Helminthes.

Les TUBICOLES ou SÉDENTAIRES et les ERRANTES ou DORSIBRANCHES, Ordres I et II, paraissent avoir généralement les sexes séparés, mais sans organes d'accouplement. La laite du mâle se répand dans l'eau, qui porte le sperme sur les œufs de la femelle.

On a observé une espèce de *Syllis*, parmi les *Annélides errantes*, et plusieurs *Naïdes*, qui se multiplient par scissure, avant de produire, toujours par scissure, des individus qui ne contiennent que des œufs ou de la laite.

Le IIIe Ordre, celui des ABRANCHES ou ENDOBRANCHES, est hermaphrodite, avec des organes pour un accouplement réciproque. Ils sont, du moins, très développés dans la famille des *Hirudinées*, dont les individus adultes ont une verge considérable en avant du corps et au devant de la vulve. Les *Lombrics* ont, pour tout organe d'accouplement, une ceinture saillante, dans le premier tiers de leur corps, au moyen de laquelle ils adhèrent l'un à l'autre.

M. de Quatrefages a vu dans un jeune *Térébelle* le vitellus se continuant par un canal étroit avec le commencement de l'œsophage. C'est le rapport que l'on trouve dans la classe suivante.

Troisième Embranchement. — **Les Mollusques.**

Les six classes qui composent cet embranchement présentent l'un ou l'autre, ou plusieurs des modes de génération sexuelle. La plus inférieure, celle des Tuniciers, peut être encore gemmipare. Cet embranchement se divise en deux groupes de chacun trois classes; ce sont les Céphalés et les Acéphales.

PREMIER GROUPE. — **LES MOLLUSQUES CÉPHALÉS.**

Ire CLASSE. — Les CÉPHALOPODES. Les sexes sont séparés. La fécondation a lieu peu avant ou à l'instant de la ponte. L'accouplement consiste dans le simple abouchement des deux entonnoirs. Les machines compliquées qui renferment les Spermatozoïdes en démontrent à elles seules l'importance.

IIe CLASSE. — Les GASTÉROPODES ont plusieurs modes de propagation sexuelle. Ils n'ont jamais qu'un ovaire ou une glande spermagène. Les deux glandes peuvent être séparées ou réunies dans le même individu. Dans ce dernier cas, elles peuvent être emboîtées l'une dans l'autre, de manière à ne former, en apparence, qu'un seul organe. Les organes d'accouplement peuvent manquer dans l'un et l'autre cas, ou former un appareil d'organes très compliqué. Les œufs des Gastéropodes aquatiques, composés d'un vitellus, d'un chorion et de très peu d'albumen, sont déposés en grand nombre dans une coque de forme très variée, contenant un liquide albumineux pour *nidamentum*.

A. GASTÉROPODES *avec organes d'accouplement.*

Les uns sont *hermaphrodites;* ils ont un accouplement réciproque et composent les Ordres des I. Pulmonés, II. Nudibranches, III. Inferobranches, et IV. Tectibranches.

Les autres ont les sexes séparés. V. Les Hétéropodes. VI. Les Pectinibranches.

B. GASTÉROPODES qui *manquent d'organes d'accouplement.*

Les uns ont les sexes séparés. L'ordre IX des CYCLOBRANCHES (du moins les Patelles).

Les autres ont les organes sexuels réunis dans le même individu. VII. Les TUBULIBRANCHES. VIII. Les SCUTIBRANCHES.

IIIe CLASSE. — Les PTÉROPODES sont hermaphrodites avec des organes d'accouplement.

Le DEUXIÈME GROUPE, celui des **ACÉPHALES**, *manque d'organes d'accouplement.*

IVe CLASSE. — Les ACÉPHALES TESTACÉS, ou Lamellibranches, ont leurs glandes ovigène et spermagène réunies dans le même individu (les *Peignes*, les *Cyclas*), ou séparées, le plus souvent, dans des individus différents. L'eau est le véhicule du sperme. Chez plusieurs, l'incubation a lieu dans le manteau ou les branchies.

Ve CLASSE. — Les BRANCHIOPODES. — On ne connaît encore que leurs œufs; ils sont supposés hermaphrodites.

VIe CLASSE. — Les TUNICIERS, Acéphales sans coquille, forment, dans notre méthode, deux sous-classes distinctes.

A. La sous-classe des TUNICIERS TRACHÉENS, qui comprend les *Biphores*. Ils sont libres et produisent des petits qui sont enchaînés les uns aux autres dans une position déterminée, selon les espèces.

B. La sous-classe des TUNICIERS THORACIQUES ou ASCIDIENS. Ils sont fixes; quelques uns reunissent un mode de génération gemmipare, la génération bisexuelle hermaphrodite.

Quatrième Embranchement. — **Les Zoophytes ou les Animaux rayonnés.**

Les agrégations phytoïdes ou arborescentes d'un grand nombre de Zoophytes, ont lieu au moyen de la propagation gemmipare, ou par germe adhérent. Ces gemmes peuvent se détacher avant leur complet développement; ce sont alors des bulbilles. Un certain nombre de Zoophytes se propagent par division. La plupart ont les organes sexuels mâle et femelle. On ne trouve d'organes d'accouplement que dans la classe des Helminthes.

Ire CLASSE. — Les ÉCHINODERMES ont les organes sexuels de la génération, réunis ou séparés, sans organes d'accouplement (les Ordres Ier des *Holothurides*, II des *Échinides*, III des *Astérides*); celui IV des *Crinoïdes* a, de plus, la génération gemmipare.

IIe CLASSE. — Les ACALÈPHES ont les sexes séparés, ou réunis, suivant les genres; mais sans organes d'accouplement. Quelques *Méduses* se propagent par gemmes, avant leur état parfait.

IIIe CLASSE. — Les EXOPHYES (les *Vélellides*, les *Physalies*, les *Stéphanomies*, les *Diphyes*) paraissent avoir la propagation sexuelle hermaphrodite.

IVe CLASSE. — Les POLYPES ont la propagation bisexuelle hermaphrodite, ou séparée, sans organes d'accouplement, et la propagation gemmipare.

I. L'ordre des POLYPES ASCIDIENS OU CELLULAIRES a les organes sexuels réunis ou séparés. Dans ce dernier cas les ovules sont fécondés par l'eau spermatisée, qui entre pour la respiration dans la cavité viscérale par un orifice extérieur distinct. Il est probable qu'ils jouissent aussi de la propagation gemmipare.

II. L'ordre des POLYPES TUBULAIRES a la propagation gemmipare et la génération sexuelle.

Les organes sexuels peuvent exister séparément sur une même tige, ou sur des tiges différentes. Ils sont à l'extérieur, dans des capsules qui peuvent avoir la même forme que les *Polypes alimentaires*. Ce sont des *Polypes générateurs*, qui sont caducs comme les fleurs ou les fruits des plantes. Les tumeurs que les œufs mûrs produisent à la surface de la peau, chez les *Hydres*, ont de l'analogie avec ce mode de propagation extérieure.

III. L'ordre des POLYPES ACTINOÏDES a la génération bisexuelle, sans organes d'accouplement, et la propagation gemmipare. Les sexes peuvent être séparés dans les individus agrégés, appartenant à une même tige; ou séparés chez des individus libres et non agrégés (les Actinies).

Les organes mâles ou femelles tiennent à des lames intérieures qui divisent la cavité viscérale, dans laquelle pénètre l'eau pour la respiration et le chyle pour la nutrition. Ce mode de génération sexuelle diffère essentiellement de celui des Polypes tubulaires.

IVe CLASSE. — Les PROTOPOLYPES (les *Éponges* et les *Téthyes*) se propagent uniquement par génération gemmipare; les gemmes restent adhérents ou deviennent libres avant leur métamorphose; ce sont alors des bulbilles.

VIe CLASSE. — Les HELMINTHES. Ils se divisent en trois sous classes, qui ont chacune leurs caractères de propagation.

A. La sous-classe des *Cavitaires* a la génération sexuelle avec les sexes séparés, et des organes d'accouplement, sans propagation gemmipare.

B. La sous-classe des *Parenchymateux* est hermaphrodite, avec des organes pour un accouplement réciproque. Quelques espèces paraissent jouir de la génération fissipare.

C. La sous-classe des *Helminthophytes* peut avoir les organes sexuels et d'accouplement dans chaque anneau (les *Ténioïdes*) ou manquer de ces organes et ne produire que des gemmes ou des bulbilles (les *Hydatides*).

VIIe CLASSE. — Les ROTIFÈRES ont la génération sexuelle. Ils paraissent hermaphrodites, sans organes d'accouplement.

VIIIe CLASSE. — Les ANIMALCULES. Leur propagation paraît se faire exclusivement par bulbilles ou propagules, et par division.

Cette esquisse, quoique incomplète, montrera du moins le parti que l'on pourrait tirer des caractères pris dans les organes et les fonctions de la génération, pour contrôler les classifications que l'on regarde comme naturelles. (DUVERNOY.)

*PROPARUS, Hodgs. OIS. — Synonyme de *Miula*, *id.* (Z. G.)

PROPHYLAX (προφύλαξ, sentinelle). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes macroures, rangé par M. Milne Edwards dans sa famille des Thalassiniens et dans sa tribu des Cryptobranchides. C'est près du genre *Glaucothoe* que vient se placer cette nouvelle coupe générique, qui ne devrait peut-être pas en être distinguée. *Voy.* GLAUCOTHOE. (H. L.)

*PROPITHECUS, Bennett (*Proc. zool. soc. Lond.*, 1832). MAM. — *Voy.* INDRI. (E. D.)

*PROPOMACRUS, Newman (*Entomological Mag.*). INS. — Synonyme d'*Euchirus*, Kirby, Burmeister. (C.)

*PROPTERUS (πρό, en avant; πτέρον, nageoire). POISS. FOSS. — Genre de Poissons fossiles de l'ordre des Ganoïdes, famille des Lépidoïdes, établi par Agassiz. On en connaît deux espèces du calcaire lithographique de Kelheim en Bavière. (C. d'O.)

*PROPUS (πρόπους, à pieds épais). REPT. — Synonyme de *Chirotes*, employé par M. Oken. (P. G.)

*PROROCENTRUM (πρώρα, partie antérieure; κέντρον, aiguillon). INFUS. — Genre établi par M. Ehrenberg, dans sa famille des Cryptomadines, pour un Infusoire phosphorescent de la mer Baltique (*Pr. micans*), qui est jaunâtre, long de 6 centièmes de millimètre, ovale, comprimé, plus étroit en arrière, revêtu d'une cuirasse glabre, prolongée en pointe au milieu du bord antérieur. Il se meut en sautillant au moyen d'un filament flagelliforme qui sort par une ouverture du têt, en arrière de la pointe antérieure. (DUJ.)

*PRORODON (πρώρα, partie antérieure; ὀδούς, dent). INFUS. — Genre établi par M. Ehrenberg pour des Infusoires relativement assez volumineux, à corps ovoïde, oblong, cilié de toutes parts, avec la bouche terminale tronquée, entourée d'une couronne interne de dents ou baguettes en manière de faisceau, ou comme l'entrée d'une nasse. L'un des Prorodons, le *P. niveus*, est long de 37 centièmes de millimètres, blanc, elliptique-comprimé, avec un faisceau de 140 à 160 dents. L'autre, *P. teres*, est moitié plus petit. (DUJ.)

*PROSARTES. BOT. PH.—Genre de la famille des Convallariées, établi par Don (*in Proceedings Linn. Soc.*, 1839, 48). Herbes de l'Amérique boréale. *Voy.* SMILACÉES.

*PROSAYLEUS (πρό, auprès de; αὐλή, étable). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Pachyrhynchides, créé par Schœnherr (*Genera et species Curculion.*, *synonymia*, t. V, p. 810), et dans lequel rentrent les deux espèces suivantes: *P. Hopei* Sch. et *ateropterus* Gr. L'une et l'autre sont originaires de la Nouvelle-Hollande. (C.)

PROSCOPIA (πρό, en avant; σκοπέω, regarder). INS. — Genre de la tribu des Acridiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Klug et adopté par tous les entomologistes. Les Proscopies sont essentiellement caractérisées par une tête très avancée, avec la face inclinée; par des antennes très courtes, composées seulement de six à huit articles; par un corps allongé, grêle, presque cylindrique, dépourvu d'ailes dans les deux sexes. Ces Orthoptères singuliers rappellent, par leur aspect général, la forme des Phasmiens aptères; mais le renflement de leurs cuisses postérieures et le nombre des articles de leurs tarses montrent qu'ils appartiennent en réalité à la tribu des Acridiens.

Les Proscopies sont particulières à l'Amérique méridionale. On en connaît une trentaine d'espèces, toutes d'assez grande taille et de couleur sombre; quelques unes atteignant jusqu'à 15 ou 16 centimètres de longueur. M. Klug a donné une Monographie de ce genre, dans laquelle il décrit 15 espèces. Les plus répandues sont les *P. scabra* et *P. granulata* Klug (*Horæ phys. Berol. Proscop.*). (BL.)

*PROSCOPIIDES. *Proscopiidæ.* INS. — Famille de la tribu des Acridiens, de l'ordre des Orthoptères, établi pour le seul genre *Proscopia*. *Voy.* ce mot. (BL.)

*PROSEICELA (προσείκελος, qui a du rapport avec). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, formé par nous et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e éd., p. 422). L'espèce type est la *Chrysomela vittata* F., espèce de Cayenne excessivement commune. (C.)

PROSENA. INS. — Genre de l'ordre des Diptères Brachocères, famille des Athéri-

cères, tribu des Muscides, sous-tribu des Dexiaires, établi par MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Encycl.*, t. 10, 500) aux dépens des *Stomoxys*.

On en connaît deux espèces : les *Pros. sibirica* St-Farg. et Serv. (*Stomoxys id.*, *St. cinerea* Fab., Latr., Meig., Fall.), et *Pros vexans* Macq. (*Stomoxys id.* Wied.). La première vit en Europe; la seconde appartient au Brésil. (L.)

PROSERPINACA (nom mythologique). BOT. PH.—Genre de la famille des Haloragées, établi par Linné (*Gen.*, n. 102). Herbes aquatiques originaires de l'Amérique boréale. *Voy.* HALORAGÉES.

PROSIMIA. MAM. — Brisson (*Règne animal*, 1756) désigne sous ce nom le genre des Makis (*voyez* ce mot). Depuis, Storr (*Pr. meth. Mamm.*, 1780), sous la dénomination de *Prosimiæ*, et Illiger (*Pr. syst. Mamm. et Av.*, 1811), sous celle de *Prosimii*, ont fait une petite famille distincte de Quadrumanes contenant tous les genres formés aux dépens du groupe des Makis des anciens auteurs. (E. D.)

***PROSODES** (πρός, près de; ὁδός, route). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Piméliaires, établi par Eschscholtz (*Zoological Atlas*) sur les femelles du genre *Dila* de Fischer, qui n'aurait décrit que des mâles. Les espèces contenues dans ce genre appartiennent à l'Europe orientale et à l'Asie occidentale. (C.)

***PROSOMENES.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Diapériales, proposé par Dejean (*Catal.*, 3e éd., p. 216). L'espèce type de ce genre est le *Pros. Mexicanus*, qui, comme son nom l'indique, est originaire du Mexique. (C.)

PROSOPIS, Kunth (*Mem.*, 106, t. 33; *Nov. gen. et spec.*, VI, 306). BOT. PH.—Syn. d'*Algarobia*, Benth.

PROSOPIS (προσωπίς, masque). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Mimosées, tribu des Parkiées, établi par Linné (*Mant.*, 68). Arbustes originaires de l'Inde. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

PROSOPIS (προσωπίς, masque). INS. — Genre de la tribu des Apiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par Jurine sur quelques espèces d'assez petite taille, dont les antennes sont arquées dans les deux sexes.

Les *Prosopis* déposent leurs œufs dans les nids d'autres Apiens appartenant au genre *Colletes*, et les larves des premiers vivent ainsi aux dépens des provisions amassées par les larves des derniers (*Voy.* MELLIFÈRES). Le type de ce genre est le *P. signata* Latr., répandu dans toute la France. (BL.)

***PROSOPISTOMA** (προσωπίς, face; τόμη, section). CRUST. — Latreille donne ce nom à un genre de Crustacés qu'il place dans son ordre des Xyphosures. M. Milne Edwards pense au contraire que ce nouveau genre pourrait bien appartenir à la division des Suceurs, car la petite lame subtriangulaire accolée à la face inférieure de la tête ressemble beaucoup à un suçoir. Du reste, il ne serait pas impossible, ajoute M. Milne Edwards, que ces petits Crustacés ne fussent que des larves de quelque Crustacé destinées à acquérir, par suite de leur développement, des formes très différentes. Enfin, dans l'état actuel de la science, il est impossible de lui assigner une place bien positive, son organisation buccale étant inconnue, et n'étant pas assuré qu'il n'existe pas de siphon; aussi est-ce avec le plus grand doute que nous l'avons placé dans notre *Histoire naturelle des Crustacés*, *des Arachnides*, etc., etc., près des Limules (*voy.* ce mot). Cette nouvelle coupe générique renferme deux espèces : la première est le *Prosopistoma punctifrons* Latr. (*Nouv. ann. du Mus.*, t. 2, p. 34); le *Binocle à queue en plumet*, Geoffr. (*Hist. des Ins.*, t. 2, p. 660, pl. 21, fig. 3). Cette espèce, suivant Geoffroy, se trouve dans les ruisseaux aux environs de Paris. La seconde espèce est le *Prosopistoma variegatum* Latr. (*op. cit.*, p. 34), Guér. (*Iconogr. du règn. anim. de Cuv.*, *Crust.*, pl. 34, fig. 4); elle a été rencontrée à Madagascar. (H. L.)

***PROSOPITES.** *Prosopitæ*. INS.—Groupe de la tribu des Apiens, de l'ordre des Hyménoptères, établi pour le seul genre *Prosopis*. (BL.)

***PROSOPOCERA** (πρόσωπον, face; κέρας, corne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, formé par Dejean (*Catal.*, 3e édit., p. 369), et composé d'une dizaine d'espèces africaines, la plupart inédites. Le type de ce genre est la

P. bipunctata Drury (*Cerambyx fronticornis* F., Ol., *notata* Voet). Cet insecte est originaire de la côte de Guinée et du Sénégal. (C.)

***PROSOPON** (πρόσωπον, face). CRUST. — Hermann et Meyer, dans leur *Nawa galtemgen fossiler Krabess*, p. 21, donnent ce nom à un genre de Crustacés qui vient se placer dans le voisinage des *Prosopistoma* de Latreille. Quatre espèces, toutes à l'état fossile, composent cette coupe générique, dont le *prosopon tuberorum* (Herm. et Meyer, *op. cit.*, p. 21, pl. 4, fig. 31) peut être considéré comme le type. (H. L.)

***PROSPELATES** (προσπελάτης, domestique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. 6, p. 246) sur une espèce des Indes orientales (Sumatra), qu'il a nommée *P. vittatus*. (C.)

PROSTANTHERA. BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Prostanthérées, établi par Labillardière (*Nov. Holl.*, II, 18, t. 157). Arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* LABIÉES.

PROSTANTHÉRÉES. *Prostanthereæ*. BOT. PH. — L'une des tribus de la famille des Labiées (*voy.* ce mot), ainsi nommée du genre *Prostanthera* qui lui sert de type. (AD. J.)

***PROSTEA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Sapindacées, établi par Cambessèdes (*in Mem. Mus.*, XVIII, 23, t. 1). Arbres ou arbrisseaux originaires de la Guiane. *Voy.* SAPINDACÉES.

***PROSTEMMA** (πρό, en avant; στέμμα, ocelle). INS. — Genre de la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Laporte de Castelnau et adopté par la plupart des entomologistes. Les *Prostemma* ont des antennes dont le deuxième article est court; un corselet plan; des cuisses renflées, etc. Le type est le *P. guttula* (*Reduvius guttula* Auct.), très commun dans notre pays. (BL.)

PROSTENUS (πρό, devant; στενός, étroit). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Sténélytres, tribu des Cistélides, attribué à Latreille par Dejean (*Catal.*, 3ᵉ édit., p. 233). Ce genre se compose d'une cinquantaine d'espèces de l'Amérique équinoxiale, parmi lesquelles il faut ranger l'*Halops equestris* F., les *Lystronychus femoralis*, *æneus* Cast., le *P. periscelis* Pty., l'*Hel. columbinus* Gr., et le *Notoxus helvolus* Dalm. Ce sont de fort jolis Insectes, ornés de couleurs agréables à reflets souvent métalliques. Leur corselet est déprimé, trapézoïde, et leurs antennes sont filiformes, un peu renflées vers l'extrémité. (C.)

***PROSTERNON**, Latreille (*Annales de la Soc. ent. de France*, t. III, p. 151). INS. — Synonyme de *Limonius*, Eschs. (C.)

***PROSTHEMADERA**, G.-R. Gray. OIS. — Synonyme de *Philedon*, G. Cuvier; *Melliphaga*, Temm. (Z. G.)

PROSTHESIA, Blume (*Bijdr.*, 866). BOT. PH. — Synonyme d'*Alsodeia*, Dup.-Th.

***PROSTOMA** (πρό, en avant; στόμα, bouche). HELM. — Parmi les animaux aquatiques que l'on confondait autrefois avec les Planaires, il en est qui ont le canal intestinal complet, et dont les deux orifices, la bouche et l'anus, sont terminaux; c'est à ces Helminthes que M. Dugès a donné le nom de Prostomes. M. de Blainville, qui a accepté ce genre, l'a éloigné des Planaires proprement dites (c'est-à-dire à canal intestinal arborescent et pourvu d'une seule ouverture) plus que ne le faisait le savant naturaliste de Montpellier. En effet, les Prostomes sont, pour M. de Blainville, des Vers apodes de la même famille que les Borlases ou *Nemertes*. Dugès, qui a accepté cette manière de voir, connaissait plusieurs espèces de Prostomes: les uns fluviatiles, les autres propres aux eaux de la Méditerranée. M. Ehrenberg a décrit, dans ses *Symbolæ physicæ*, plusieurs animaux qui s'en rapprochent, et il classe les Prostomes dans ses Turbellariés (*voy.* ce mot) de la section des *Amphiporina*. Ceux-ci sont caractérisés par la bouche et l'anus terminaux. Les *Amphiporina* qui n'ont pas ou dont on ne connaît pas encore l'ouverture génitale sont les *Gyratricina*, comprenant les genres *Orthosoma*, *Gyratrix*, *Tetrastemma*, *Prostoma*, *Hemicyclia*, *Ommatoplea* et *Amphiporus*. Les Turbellariés amphiporines à ouverture génitale séparées sont les *Nemertes*, également divisées en plusieurs genres. (P. G.)

PROSTOMIS (πρό, devant; στόμα, bouche). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptè-

res tétramères, famille des Xylophages, tribu des Trogositides, établi par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, t. V, p. 100) sur la *Trogosita mandibularis* F., espèce qui se trouve sur les confins de l'Europe orientale et dans l'Asie-Mineure. (C.)

*PROSTOMUS, Dejean, Boisduval. INS. — Syn. de *Perimachelus*, Schœnh. (C.)

*PROSTOMUS (πρόστομος, qui a la bouche avancée). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, proposé par Dalmann et publié par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 142; *Genera et species Curculionidum synonymia*, t. I, p. 503; V, 836). Ce genre est établi sur le *Curculio scutellaris* F., Ol., dont les mandibules sont avancées, les tibias antérieurs larges, comprimés, courbés intérieurement et propres à fouir. Cet Insecte habite l'Australie. (C.)

PROSYMNUS (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Clairones, établi par Laporte (*Revue entomologique de Silbermann*, t. IV, p. 52) sur une espèce du Sénégal, le *P. cribripennis* Lap. (C.)

PROTEA. BOT. PH. — *Voy.* PROTÉE.

PROTÉACÉES. *Proteaceæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées, apétales, périgynes, dont les caractères sont les suivants : Calice coriace, coloré, à quatre folioles, tantôt entièrement distinctes, tantôt soudées inférieurement en tube, ordinairement semblables et égales, plus rarement irrégulières, à préfloraison valvaire. Étamines opposées à ces folioles, insérées ordinairement vers leur sommet, plus rarement vers leur base, ou même complétement in dépendantes et hypogynes; une des quatre avorte quelquefois. Filets ordinairement très courts; anthères biloculaires, à loges quelquefois séparées et s'unissant chacune avec celle de l'anthère voisine qui lui correspond. Glandes ou écailles hypogynes, alternant avec les folioles calicinales, manquant quelquefois. Ovaire libre, sessile ou stipité, surmonté d'un style filiforme et d'un stigmate indivis ou échancré, souvent oblique, à une seule loge qui contient un seul ovule, ou deux collatéraux, ou plusieurs sur un double rang, attachés près de la base, du milieu ou du sommet de la suture, anatropes avec le micropyle toujours tourné en bas. Le fruit est indéhiscent (noix, samare ou drupe) avec une ou deux graines, ou déhiscent : c'est alors un follicule, ou monosperme, ou plus souvent à plusieurs graines, dont les téguments externes, en se soudant, forment une sorte de cloison interposée à leur double rang, et simulant ainsi une double loge. Les graines renflées dans les fruits nucamentacés, souvent comprimées et ailées dans les folliculaires, sont dépourvues de périsperme, avec un embryon droit, à radicule infère, à cotylédons dépassant, dans quelques cas, le nombre de deux. Les Protéacées sont des arbres de taille médiocre, des arbrisseaux, très rarement des herbes; leurs feuilles, ordinairement alternes, toujours vertes, entières, dentées ou déchiquetées en nombreuses lanières, véritablement composées dans quelques exemples très rares, dépourvues de stipules; leurs fleurs hermaphrodites, très rarement diclines, groupées en épis, en grappes, en corymbes, en capitules, ou quelquefois formant comme une fleur composée qu'enveloppe un involucre persistant qui peut n'en contenir qu'une seule : une seule bractée répond souvent à deux fleurs. Cette famille est abondamment représentée dans l'hémisphère austral en Amérique, mais surtout au Cap et dans la Nouvelle-Hollande, points où elle forme un des traits caractéristiques de la végétation. Quelques espèces s'avancent entre les tropiques; un très petit nombre dépasse la ligne; aucune le tropique du Cancer.

GENRES.

* Fruit nucamentacé.

Tribu 1. — PROTÉINÉES.

Anthères indépendantes l'une de l'autre et du calice, insérées au milieu ou au sommet concave de la foliole opposée. Ovaire 1-ovulé. Noix ou samare. Fleurs en tête.

Aulax, Berg. — *Leucadendron*, Herm. (*Conocarpodendron*, Bœrh. — *Conocarpus*, Ad. — *Euryspermum*, *Gissonia* et *Chasme*, Salisb.) — *Petrophila*, R. Br. — *Isopogon*, R. Br. — *Protea*, L. (*Leucadendron*, L. — *Lepidocarpodendron*, Bœrh. — *Scolymocephalus*, Herm. — *Erodendron* et *Pleuranthe*, Salisb. — *Gaguedi*, Bruc.) — *Leu-*

cospermum, R. Br. (*Diastella*, Salisb.) — *Mimetes*, Sal. (*Hypophyllocarpodendron*, Bœrh.)—*Serruria*, Salisb. (*Serraria*, Burm.) — *Nivenia*, R. Br. (*Paranomus*, Sal.) — *Sorocephalus*, R. Br. (*Soranthe*, Sal.) — *Spatalla*, Sal. — *Adenanthos*, Labill.

Tribu 2. — Conospermées.

Anthères primitivement soudées entre elles par leurs loges contiguës et indépendantes du calice. Ovaire 1-ovulé. Noix. Fleurs en épis ou en capitules.

Synaphœa, R. Br. — *Conospermum*, Sm. — *Simsia*, R. Br. (*Strilingia*, Endl.).

Tribu 3. — Franklandiées.

Anthères adnées au tube du calice. Ovaire 1-ovulé. Noix. Fleurs en épi.

Franklandia, R. Br.

Tribu 4. — Persooniées.

Étamines insérées au milieu ou à la base des folioles, quelquefois hypogynes. Ovaire bi-ovulé. Noix, samare ou drupe. Fleurs en épi.

Symphyonema, R. Br. — *Agastachys*, R. Br. — *Cenarrhenes*, Labill. (? *Potamcia*, Pet.-Th.)— *Persoonia*, Sm. (*Pentadactylon*, Gærtn. — *Linckia*, Cav.) — *Brabejum*, L. (*Brabyla*, L.)— *Guevinia*, Molin. (*Quadria*, R.-Pav. — *Nebu*, Feuill.) — *Bellendenia*, R. Br.

** Fruit folliculaire.

Tribu 5. — Grevillées.

Follicule 1-loculaire.

* Ovaire 2-4-ovulé.

Anadenia, R. Br. — *Manglesia*, Endl.— *Grevillea*, R. Br. (*Lissanthe* et *Stylurus*, Kn. et Sal.) — *Hakea*, Schr. (*Conchium*, Sm.) — *Lambertia*, Sm. — *Xylomelum*, Sm. — *Orites*, R. Br. (*Oritina*, R. Br.) — *Rhopala*, Schreb. (*Roupala*, Aubl. — *Leinkeria*, Scop. — *Dickneckeria*, Fl. flum.) — *Andripetalum*, Schott. (*Andriapetalum*, Pohl.) — *Helicia*, Lour. (*Helitophyllum*, Bl.) — *Knightia*, R. Br.

** Ovaire multi-ovulé.

Embothrium, Forst. — *Oreocallis*, R. Br. — *Telopea*, R. Br. (*Hylngyne*, Kn. et Sal.) — *Lomatia*, R. Br. (*Tricondylus*, Kn. et Sal.) — *Stenocarpus*, R. Br. (*Cybele*, Kn. et Sal.).

Tribu 6. — Banksiées.

Follicule biloculaire.

Banksia, L.f. — *Dryandra*, R. Br. (*Josephia*, Kn. et Sal.) — *Hemiclidia*, R. Br.

GENRES DOUTEUX.

Agnostus, A. Cunn. — *Cylindria*, Lour. (Ad. J.)

PROTÉE. *Proteus* (nom mythologique). rept. — Genre très curieux de Reptiles propres à une partie de l'Europe, et dont l'histoire naturelle n'est encore qu'assez incomplétement connue, quoiqu'il ait été étudié par beaucoup de naturalistes. La seule espèce de Protée que l'on connaisse, ou le *Proteus anguinus*, a été découverte par le baron de Zois, dans un des lacs souterrains de Sittich en Basse-Carniole, et, plus récemment, on l'a trouvée dans la grotte d'Adelsberg ou Postoina, sur la grande route de Trieste à Vienne. Schreibers, de Vienne, Cuvier, Rusconi et divers auteurs ont décrit le Protée; d'autres s'en sont occupés sous différents rapports. Ce Reptile appartient à la classe des Batraciens et prend place parmi les Urodèles. Il a quelque analogie extérieurement avec les Tritons, mais il est plus grand que les espèces que nous possédons dans ce genre; ses pattes sont courtes et simplement tridactyles; son museau est plus long et plus aplati, et sa peau est de couleur jaune rosée et véritablement étiolée, ce qui est en rapport avec son séjour. A ces différences, qui ne sont d'ailleurs que secondaires, il faut ajouter que le Protée montre extérieurement une paire de branchies en loupes, lesquelles existent dans tous les individus, et font par conséquent de cette espèce une sorte de larve comparable à celle des Salamandres et des Tritons, mais ne perdant point comme celles-ci ses branchies en avançant en âge; le Protée est donc pour ainsi dire une larve permanente, comme la Sirène de l'Amérique du Nord. Une autre particularité qui l'éloigne des Tritons pour le rapprocher encore des Sirènes, consiste dans ses vertèbres qui sont bi-concaves à la manière de celles des Poissons et de quelques Batraciens inférieurs. Le Protée a, entre la tête et le bassin, trente-deux vertèbres; son bassin en a deux en propre, et la queue vingt-cinq; ses mâchoires sont garnies de petites dents. La longueur totale de l'animal ne

dépasse guère 1 pied. Le Protée est cité, dans les ouvrages de Physiologie, parmi les animaux qui ont les plus gros globules sanguins.

On a amené quelques Protées vivants à Paris, et on a pu les y conserver pendant assez longtemps, en ayant soin de renouveler chaque jour l'eau des vases dans lesquels on les tenait, et de placer ces vases dans des lieux obscurs. Si on les expose à une lumière même faible, ils souffrent; bientôt aussi ils perdent leur coloration blanchâtre pour prendre une teinte fuligineuse. Depuis quelques années, les naturalistes ont pu se procurer un plus grand nombre de Protées vivants ou conservés dans l'alcool. Hermann et Schneider avaient pensé que ces animaux n'étaient que les larves d'un animal encore inconnu a l'état adulte; mais, quoiqu'on n'ait pas pu faire reproduire jusqu'ici les Protées, on a constaté la présence d'œufs dans les ovaires de plusieurs d'entre eux.

(P. G.)

PROTÉE. *Proteus* (nom mythologique). INFUS. — Genre établi par O.-F. Müller pour un Infusoire qui avait été observé par Rœsel (*P. diffluens*), et auquel il associa, sous le nom de *P. tenax*, un petit animal qui en diffère totalement, et qui nous paraît être le même que nous avons trouvé parasite dans le corps des Lombrics, et que M. Surivay a également étudié et nommé *Sablier*. Quant au *P. diffluens*, c'est bien un Infusoire, et même un des plus simplement organisés de cette classe; mais le nom du genre a été changé par Bory-Saint-Vincent pour celui d'*Amibe*. *Voy.* ce mot. (Duj.)

PROTÉE. *Protea* (nom mythologique). BOT. PH. — Genre de la famille des Protéacées, à laquelle il donne son nom, de la Tetrandrie monogynie dans le système de Linné. Il est composé d'arbrisseaux tous du cap de Bonne Espérance, à l'exception d'un seul, et dont les uns sont de haute taille et presque arborescents, tandis que d'autres sont presque acaules. Leurs feuilles sont très entières, de tissu consistant et coriace. Leurs fleurs forment des capitules volumineux, terminaux ou plus rarement latéraux, dont le réceptacle est généralement peu convexe, pourvu de paléoles courtes et persistsntes, et entouré d'un involucre persistant, à folioles nombreuses, colorées. Chaque fleur en particulier se compose d'un périanthe unique, à quatre parties cohérentes en deux lèvres inégales, dont la plus large en comprend trois. Dans l'extrémité concave de ce périanthe s'attachent quatre étamines; le pistil est entouré à sa base par quatre petites écailles hypogynes; son ovaire est uniloculaire et uni-ovulé, surmonté d'un style subulé, que termine un stigmate étreit et cylindracé. Le fruit qui succède a ces fleurs est monosperme, indéhiscent, surmonté par le style qui persiste en forme de queue, et entouré de longs poils uniformément sur tous ses côtés.

Les Protées sont de très beaux arbustes qui méritent à tous égards d'être cultivés comme espèces d'agrément, et dont plusieurs le sont en effet. Leur culture demande des soins spéciaux; elle se fait en serre tempérée pendant l'biver, et, pendant l'été, à une exposition abritée et ombragée. Ces végétaux redoutent teus également l'bumidité. On les tient dans de petits pots, et ils doivent être dépotés tous les deux ans avec les plus grands soins pour la parfaite conservation de leurs racines. On les multiplie soit de boutures faites au printemps et en été, sur couche chaude, soit par semis de graines tirées du Cap et mises en terre immédiatement après leur arrivée, soit enfin, et beaucoup plus difficilement, par marcottes. Parmi les espèces de ce genre cultivées de nos jours, nous prendrons pour exemples les deux suivantes:

1. Protée élégant, *Protea speciosa* Lin. C'est un grand arbuste de trois mètres ou davantage; à feuilles obovales-oblongues, rétrécies à leur base, obtuses au sommet, glabres; ses capitules ont le volume d'un petit Artichaut; ils se montrent dans nos jardins du mois de mars jusqu'à celui de juin; leurs écailles sont soyeuses, les intérieures un peu élargies vers leur extrémité, toutes de couleur rosée, finement frangées de brun et pourvues d'une barbe de poils blancs. On en possède deux variétés, dont l'une à feuilles et têtes de fleurs plus grandes, et l'autre à fleurs plus foncées et brunes.

2. Protée en cœur, *Protea cordata* Thunb. Cette jolie espèce, l'une des plus brillantes, sinon même la plus brillante du genre, a été introduite du Cap en Angleterre vers

1790. Sa tige est rampante et donne des branches dressées; ses feuilles sont grandes, distantes, presque sessiles, en cœur, de tissu très coriace, bordées de rouge. Ses capitules sont latéraux, d'un très bel effet par suite de la couleur écarlate des larges bractées glabres qui entourent leurs fleurs.

Les autres espèces du même genre les plus recherchées sont les *Protea argentea*, *P. cristata*, *P. pinifolia*, etc. (P. D.)

PROTÉIDES. *Proteidæ.* REPT. — La famille des Batraciens Protéides ou Hexabranches de MM. Duméril et Bibron (*Erpétologie générale*), comprend les espèces Urodèles, qui ont les branchies persistantes, comme le Protée, la Sirène et l'Axolotl. (P. G.)

***PROTÉININIENS.** *Proteinini.* INS. — Onzième tribu de l'ordre des Coléoptères et de la famille des Brachélytres, établie par Erichson (*Genera et species Staphylinorum*, p. 901) avec les caractères suivants: Stigmates protboraciques cachés; hanches postérieures transverses, antérieures cylindriques, n'étant pas avancées; trochanters postérieurs en arc-boutant. Dans cette tribu rentrent les genres suivants: (*pentamères*) *Proteinus*, *Megarthrus*, *Phlœobius*; (*trimères*) *Glyptoma*, *Micropeplus*. (C.)

PROTEINUS (προτείνω, allonger). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Protéininiens, établi par Latreille (*Précis des caractères génériques sur les Insectes*, p. 9) et adopté par Erichson (*Genera et species Staphylinorum*, p. 902) qui lui assigne pour caractères: Antennes libres, de onze articles, les trois derniers beaucoup plus grands; tarses de cinq articles. Ce genre se compose des quatre espèces suivantes: *P. brachypterus* F., *macropterus* Ghl., *brevicollis* et *atomarius* Er. On les trouve dans la plus grande partie de l'Europe sur les fleurs et les Champignons. (C.)

PROTÈLE. *Proteles* (πρό, devant; τελήεις, complet). MAM. — On désigne sous ce nom un genre de Mammifères de l'ordre des Carnassiers digitigrades, créé par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, et dont le type est une espèce rapportée du cap de Bonne-Espérance par Delalande.

Les Protèles se rapprochent beaucoup des Hyènes, des Chiens (principalement des Renards) et des Civettes; aussi est-ce avec ces trois groupes d'animaux qu'on les a généralement comparés, et dans lesquels on les a tour à tour placés, avant qu'on en ait fait un groupe distinct. Au premier coup d'œil, le Protèle frappe par sa grande ressemblance avec la Hyène; ses formes générales sont les mêmes; ses membres postérieurs, fléchis sur eux-mêmes, paraissent, comme dans ce genre, beaucoup plus courts que les antérieurs: c'est surtout de l'*Hyæna vulgaris* que le *Proteles Delalandii* se rapproche le plus par sa forme et par son pelage, présentant sur un même fond de coloration de semblables rayures transversales; toutefois on remarque de nombreuses différences; ainsi la tête, au lieu d'être ramassée comme dans les Hyènes, est un peu plus svelte et remarquable par d'élégantes proportions; le museau, au lieu d'être obtus et comme tronqué, est plus allongé et assez fin, en sorte que la tête du Protèle, dans son ensemble, se rapproche de celle de la Civette, et même un peu de celle du Renard. Les membres postérieurs sont tétradactyles comme chez les Hyènes; les antérieurs sont pentadactyles comme chez les Renards et les Civettes, et ils portent un pouce semblable, par son volume et sa position, à celui des Chiens. C'est de cette particularité qu'est tiré le nom de *Proteles*, (πρό, devant; τελήεις, complet), qui rappelle que, chez ces animaux, les pieds de devant sont complets, quant au nombre des doigts, par opposition avec ceux de l'Hyène, qui ne sont que tétradactyles. Les ongles sont forts, robustes, pointus. Le carpe et le tarse sont disposés comme chez les Hyènes, c'est-à-dire que, tandis que chez presque tous les Carnassiers les os métacarpiens sont plus courts que les métatarsiens, ici tout le contraire a lieu, et le pied de devant est au moins aussi grand que celui de derrière. Le pelage est composé de poils assez nombreux; les uns courts, doux, et d'autres plus longs et très rudes; en outre, on remarque sur le dos une crinière très forte, et la queue est très touffue; en un mot, par son aspect extérieur, le Protèle rappelle en petit la Hyène.

Peu de sujets zoologiques ont autant occupé les naturalistes que le système dentaire des Protèles. G. Cuvier dit n'avoir eu en sa pos-

session que des crânes n'ayant que des dents de lait, petites et usées, parce que les dents persistantes avaient été retardées, comme il arrive assez souvent aux Genettes; de sorte que, pour Cuvier, ces dents, à leur état normal, ressembleraient à celles des Civettes et des Genettes. Cette explication hypothétique n'a pas été confirmée, et M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a démontré, au contraire, que le système dentaire du jeune âge persistait, et qu'il se présentait de la même manière à l'âge adulte (*Mag. de zool.*, 1841, pl. 30, etc.). Selon ce savant professeur, non seulement le Protèle adulte, aussi bien que le jeune Protèle, n'a pas un système dentaire de l'*iverra*, mais ses molaires ne sont comparables à celles d'aucun autre carnassier, et il faut descendre jusqu'aux Édentés et aux Cétacés pour trouver sur les arcades maxillaires un ensemble de dents aussi simples; de plus, ces molaires simples se trouvent associées avec des incisives et des canines parfaitement analogues, par leurs formes et leur disposition, comme par leur nombre, à celles des autres Carnassiers, ce qui est très remarquable et unique dans la série zoologique. Enfin M. de Blainville (*Annales d'anat. et de phys.*, t. I, pl. 5, et *Ostéographie, Canis*) regarde le système dentaire des Protèles comme présentant, dans l'ordre des Carnassiers, un exemple d'anomalie constante. En effet, les dents des *Protèles* sont anomales; il y en a presque toujours quelques unes qui, tout-à-fait rudimentaires, restent cachées dans la gencive; quelquefois même il y a de vieux individus qui manquent totalement de l'une des molaires. Quoi qu'il en soit, le système dentaire des Protèles se compose, en général, de six incisives, deux canines à chaque mâchoire, et de quatre molaires en haut et en bas. Suivant M. de Blainville, il est possible de trouver dans le système dentaire de la mâchoire supérieure des Protèles les six dents des *Canis*, en considérant comme une seconde avant-molaire une plus petite dent que la première, mais de même forme, qui se trouve d'un seul côté, entre cette première et la seconde, et sur un seul crâne de la collection du Muséum; mais cela sera plus difficile pour la mâchoire inférieure. En examinant son système dentaire, on voit que le Protèle manque de dents propres à la mastication dans son état adulte, comme dans son jeune âge; que dès lors il doit avaler sans mâcher; qu'il ne peut probablement, comme les animaux du groupe naturel dans lequel il entre, déchirer une proie vivante, et doit conséquemment se nourrir de matières molles et de chairs putréfiées. Mais cela n'est pas démontré d'une manière complète, et il paraîtrait, au contraire, ainsi que le rapporte M. Burchell, que le Protèle attaque les Moutons, et qu'il recherche la loupe graisseuse qui forme la très grande partie de la queue des Ruminants.

Le squelette du Protèle a été décrit avec soin par M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire (*Mém. du Muséum*) et par M. de Blainville (*Ostéogr.*), auquel nous empruntons les détails suivants. Le squelette, en général, présente une grande analogie avec celui des Chiens, surtout par la brièveté du tronc dans la région lombaire et par celle de la queue, ainsi que par l'élévation des mains et des pieds. La tête, courte et large, rappelle un peu la forme du crâne du Chien crabier d'Amérique, par la manière dont le chanfrein, doucement arqué dans toute son étendue, tombe en s'excavant légèrement en avant pour former un museau raccourci: cet élargissement du museau et du palais a nécessairement déterminé quelque chose de semblable dans l'appendice maxillaire inférieur; il commence, en effet, par une caisse considérable, entre laquelle s'applique, d'une manière fort serrée, un os mastoïdien très épais. Aux vertèbres cervicales, l'apophyse épineuse de l'axis est longue, très basse, presque rectiligne à son bord supérieur; le lobe interne de l'apophyse transverse de la sixième vertèbre est court et arrondi. Les vertèbres du tronc sont au nombre de quatorze dorsales et de six lombaires comme dans les Chats, et non pas comme dans les Chiens ni dans les Civettes, et encore moins comme dans les Hyènes. Leurs apophyses épineuses sont, en général, courtes; les onze premières dorsales rétroverses, et les trois dernières plus courtes encore et un peu inclinées en avant comme celles de toutes les autres lombaires, vertèbres qui sont ordinairement courtes, et dont les apophyses transverses croissent de la

première à la dernière, la plus longue et la plus large. Le sacrum n'est formé que de deux vertèbres seulement, et la queue de vingt-et-une, toutes courtes, et décruissant rapidement d'épaisseur. Les membres, généralement élevés, rappellent, presque complétement, ceux des *Canis*. L'omoplate est étroite, et ressemble cependant assez à celle de la Civette; son acromion est un peu bifurqué, et la tubérosité coracoïdienne est très épaisse. L'humérus est tout-à-fait celui d'un Chien, peut-être un peu plus droit cependant, avec un trou médian et sans canal interne ni crête externe. Les deux os de l'avant-bras sont encore plus dégradés que dans les *Canis* et autant que dans les Hyènes; le radius, plus antérieur, plus large, plus contigu au cubitus, qui, comme dans celle-ci, est robuste et triquètre, sans la division bicorne du bord antérieur de l'apophyse olécrânienne, qui est, au contraire, arrondie. Le carpe est élevé; le métacarpe comme dans les *Canis*, ainsi que le pouce; mais les phalanges sont plutôt comme dans la Hyène, par la brièveté et la subégalité des secondes. Outre les sésamoïdes ordinaires de l'articulation métacarpo-phalangienne, il y en a en dessus dans les tendons de l'extenseur commun. Aux membres postérieurs, dont la proportion avec les antérieurs est à peu près celle des *Canis*, le bassin est fort court, et l'iléon dilaté dans sa partie antérieure un peu comme dans la Hyène. Le fémur est un peu moins courbé que dans le Chien, mais dans les mêmes proportions. Le tibia ressemble peut-être plus à celui de la Hyène, sauf la taille, parce qu'il manque à sa partie supérieure de la crête si brusquement arrêtée chez les *Canis*. Quant au péroné, il est tout-a-fait comme dans ceux-ci et dans la Hyène, grêle et collé dans sa moitié inférieure contre le tibia, ce qui est tout autrement dans les Civettes. Le pied rentre entièrement dans la forme de celui des *Canis*, par l'étroitesse du calcanéum, et par celle du métatarse et des doigts; les secondes phalanges sont toutefois moins courtes.

Sauf le squelette, on ne connaît pas encore les autres particularités anatomiques que doit présenter le Protèle; la forme extérieure de quelques uns des organes des sens est connue, ainsi que nous le dirons bientôt: disons seulement ici que la langue est douce.

L'espèce type de ce genre, la seule qui nous soit véritablement bien connue, est:

Le Protèle de Delalande, *Proteles Delalandii* Is. Geoff. (*Mém. du Mus.*, t. XI, pl. 20); Genette et Civette hyénoïde, G. et Fr. Cuv.; *Viverra hyenoides* A.-G. Desm., *Proteles* et *Canis hyenoides* Blainv., *Proteles fasciatus*. A l'âge adulte, le Protèle est de la taille du Chien de berger, d'après ce qu'en rapporte M. Knox, qui l'a observé en Cafrerie; ainsi il est plus petit que la Hyène, et en présente l'aspect extérieur: toutefois ses formes sont plus légères; son museau plus pointu; ses poils plus courts, et sa crinière moins bien fournie. Ses jambes de derrière paraissent très courtes, ce qui provient de la flexion continuelle où il en tient les diverses parties; mais en réalité elles ne sont pas plus courtes que celles de devant; les oreilles sont allongées, pointues, et couvertes d'un poil très court et peu abondant: elles ressemblent assez à celles de la Hyène. Le nez est semblable à celui des Chiens; les narines font saillie au-delà du museau, qui est noir et peu garni de poils. Les moustaches sont longues. La crinière s'étend de la nuque jusqu'à l'origine de la queue, qui est moins longue et moins touffue que celle de la Hyène. Les poils de la crinière et ceux de toute la queue sont rudes au toucher, et annelés de noir et de blanchâtre, ce qui fait que la crinière et la queue sont aussi dans leur ensemble annelées des mêmes couleurs. La queue est aussi fournie que celle du Renard: elle l'est plus à son extrémité terminale qu'à son origine. Le reste du corps est presque en entier couvert d'un poil laineux, entremêlé de quelques poils plus longs et plus rudes. Le fond du pelage est d'un blanc lavé de gris-roussâtre; mais il est varié, sur les côtés et la poitrine, de lignes noires transversales inégalement prononcées et espacées. Les flancs présentent six ou sept bandes noires, étroites, transversales; les bandes des cuisses et des jambes sont plus petites que celles-là. Les tarses sont noirs; le bas de la jambe, de même couleur que le corps, est varié aussi de bandes noires transversales, dont les supérieures se continuent avec celles du tronc.

Le Protèle de Delalande se trouve en Ca-

frerie et dans le pays des Hottentots, particulièrement dans les environs du cap de Bonne-Espérance; il est même probable que la même espèce se rencontre également en Nubie.

Cet animal paraît rare; car il est très peu connu des naturels du pays, et n'a clairement été désigné dans les relations d'aucun voyageur. Il a aussi échappé pendant très longtemps aux recherches des naturalistes; ce que l'on doit, non seulement attribuer à sa grande rareté, mais encore à ses mœurs. En effet, il est nocturne, et se tient, pendant le jour, dans des terriers profonds, à plusieurs issues, qu'il se creuse facilement au moyen des ongles forts et pointus dont il est armé. Il semble vivre en société, car Delalande a tué et rapporté au Muséum, en 1820, trois individus de cette espèce qui habitaient le même terrier. Lorsqu'on irrite le Protèle, sa crinière se dresse, et ses longs poils se hérissent depuis la nuque jusque sur la queue; puis il fuit avec vitesse, le corps très oblique sur le sol, les oreilles et la queue baissées.

D'après ce qui a été observé, au cap de Bonne-Espérance, par Delalande et par son neveu, M. Edouard Verreaux, le Protèle vit, en partie, de la chair de petits Ruminants, principalement de très jeunes Agneaux; en partie, et surtout, des énormes loupes graisseuses qui entourent la queue chez les Moutons africains. Il est probable aussi qu'il se nourrit de chairs en putréfaction à la manière des Hyènes.

M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (*Mag. de zool.*, 1841, *Mamm.*, pl. 30) indique, comme étant peut-être distinct du *Proteles Delalandii*, un Protèle découvert en Nubie par M. Joannis, commandant en second de l'allége le *Luxor*, et qui est désigné dans le pays sous le nom d'*El basho*. M. Lesson (*Nouv. tabl. du Règ. anim.*, *Mamm.*, 1842) a donné à cette prétendue espèce le nom de *Proteles Joannisi*. Pour nous, nous ne croyons pas qu'on doive encore admettre cette espèce, qui ne repose que sur un dessin fait d'après un animal mort, et dans lequel les raies ou bandes transversales seraient un peu différentes par leur disposition des bandes que présente le Protèle de Delalande. (E. Desmarest.)

* **PROTENOMUS** (προτείνω, étendre; ὦμος, épaule). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 131; *Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. II, p. 93; VI, 252), et qui est formé d'une seule espèce, le *P. Saisanensis* Gebler. Elle est originaire de Mongolie. (C.)

***PROTEOCORDYLUS**, Eichw. rept. — Syn. de *Protonopsis*, Bart. (P. G.)

***PROTEOSAURUS** (*Proteus*, protée; σαῦρος, lézard). rept. — Nom donné par Éverard Home (*Philos. trans.*, 1819) au genre remarquable de Reptiles fossiles que l'on connaît plus généralement aujourd'hui sous la dénomination d'Ichthyosaure. *Voyez* ce mot. (P. G.)

***PROTEROPS**. ins. — M. Wesmael désigne ainsi un genre de la tribu des Ichneumoniens, de la famille des Braconides, de l'ordre des Hyménoptères. Le type est le *P. nigripennis* Wesm. (*Braconides de Belgique*). (Bl.)

PROTEUS. rept. — *Voy.* protée.

PROTHORAX. ins. — *Voy.* thorax.

***PROTHYMA** (πρόθυμος, ardent). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille et de la tribu des Cicindélides, formé par Hope (*Coleopterist's Manual*, II, p. 12) aux dépens de la *Cicindela quadripunctata* F., originaire de Java. (C.)

PROTIUM. bot. ph. — Genre de la famille des Térébinthacées-Burséracées, établi par Burmann (*Flor. Ind.*, 88). Arbres de Java. *Voy.* térébinthacées.

PROTO (nom mythologique). crust. — Leach dans le volume deuxième des *Transactions de la Société linnéenne*, donne ce nom à un genre de Crustacés que M. Milne Edwards rapporte au genre des *Leptomera*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

PROTO (nom mythologique). moll. — Genre de Gastéropodes pectinibranches très voisin des Turritelles, avec lesquelles il a même été réuni par plusieurs zoologistes. C'est M. Defrance qui établit ce genre pour une Turritelle fossile des environs de Bordeaux et de Turin, que M. Brongniart avait d'abord nommée *Turritella cathedralis*; mais une coquille (*P. maraschini*) supposée vivante, et par conséquent plus entière, a servi à compléter les ca-

ractères du genre *Proto*. C'est, suivant M. Defrance, une coquille univalve, turriculée, pointue au sommet, sans columelle apparente, à ouverture arrondie, presque inférieure, et formée par la réunion du bord gauche, qui, passant circulairement au bord droit, va se terminer plus haut vers le milieu du dernier tour. L'espèce type, la *Turritella cathedralis*, que M. Bastérot nomme *T. proto*, M. Sowerby *T. sinuosa*, et M. Defrance *Proto turritella*, atteint une longueur de 16 centimètres et une largeur de 36 millimètres. Ses premiers tours sont convexes, tandis que les autres sont plats ou même que les derniers sont creusés en gouttière; souvent aussi la base des tours est en saillie audessus de la suture. L'ouverture est ovalaire, et présente à la base une profonde dépression, d'où résulte une échancrure plus large et plus profonde que chez les autres Turritelles. Le bord gauche est épais et calleux, et le bord droit est sinueux comme celui des Turritelles. (Duj.)

PROTO. ANNEL. — Nom d'un genre de *Naïs*, employé par M. Oken. (P. G.)

***PROTOCERIUS** (πρωτοκήριος, le primicier). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Rhynchophorides, créé par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. IV, p. 828; VIII, 2, p. 220), qui y comprend 3 espèces: les *P. colossus* F., *Drurii* Schr., et *Molossus* Ol. (*Calandra*). La 1re et la 3e sont originaires de Java; la 2e a été découverte à l'île Saint-Jean, près de Madagascar. (C.)

PROTOCOCCUS (πρῶτος, premier; κόκκος, grain). BOT. CR. — (Phycées.) Ce petit genre, de la tribu des Palmellées, a été créé par M. Ch. Agardh, qui, plus tard, en a séparé sous le nom d'*Hæmatococcus* toutes les espèces colorées en rouge. Comme cette distinction n'a pas été adoptée, et la suite de cet article fera comprendre pourquoi, nous entendons ici le genre tel qu'il a été primitivement établi. Il consiste en cellules globuleuses, à nucléus mono- ou polygonimique, vert ou autrement coloré, végétant quelquefois sur de grandes surfaces, toujours privées de gangue mucilagineuse. La couleur, qui, dans les Algues supérieures, a, comme nous l'avons vu ailleurs, une si grande importance, est de nulle valeur dans ce genre, où le passage du vert au rouge a été souvent observé dans la même espèce. Les *Protococcus nivalis* et *viridis*, selon l'âge, le milieu où ils vivent et plusieurs autres circonstances, ont présenté des passages de l'une à l'autre couleur. Nous avons déjà parlé au mot PHYCOLOGIE (*voy.* t. X, p. 29) des métamorphoses que subit le nucléus des *P. nivalis* et *P. pluvialis*, et (*loc. cit.*, p. 40) du phénomène de la coloration d'un grand espace de mer par la présence du *P. atlanticus*; nous n'y reviendrons pas. Le genre qui nous occupe est nombreux en espèces. M. Kützing (*Tab. phycol.*) en énumère une cinquantaine. On les trouve principalement dans les lieux humides ou inondés, sur la terre, les rochers ou la neige, etc. Quand elles croissent dans l'eau, elles nagent à la surface de celle-ci, et la colorent d'une façon plus ou moins intense. (C. M.)

***PROTOECIA.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par Burmeister (*Handbuch der Entomologie*) et adopté par Schaum (*Annales de la Soc. entom. de France*, 2e série, t. III, p. 48). Ce genre est composé de 34 espèces: 33 sont originaires des Indes orientales, et 1 est propre au Sénégal. Nous citerons principalement les suivantes: *P. maculata* (*aurichalcea*), *difformis*, *acuminata*, *Philippensis* F., *marmorea*, *mandarina*, *mixta* Web., *stolata*, *ciliata* Ol., *specuIifera* Schr., etc. Toutes ont l'extrémité des élytres prolongée en pointe sur la suture. (C.)

PROTOGINE (πρῶτος, premier; γινέσ, origine). GÉOL. — Composée essentiellement de Talc et de Feldspath, cette roche, dont la couleur dépend de celle des éléments, est grenue, à grains moyens, tantôt uniformes, tantôt porphyroïdes, par l'accroissement de quelques cristaux de Feldspath qui ont quelquefois jusqu'à 1 et 2 pouces de longueur. Les principaux éléments accidentels sont: 1° le Quartz qui y forme sur quelques points jusqu'à un quart de la roche, mais ce n'est qu'un accident local; 2° le Mica qui n'entre dans la masse que pour 1 ou 2 centièmes; 3° l'Épidote, rare et généralement à l'état compacte; 4° le sulfure de Molybdène.

La Protogine est tantôt presque sans délit, tantôt schisteuse. Dans le premier cas

on l'a confondue souvent avec le Granite et décrite comme telle; cependant elle en est très distincte, car elle contient très peu de Quartz, et le Talc y remplace le Mica; d'ailleurs elle alterne avec des couches de Talcite et présente toujours une stratification plus ou moins marquée. La Protogine a parfois l'aspect pseudo-bréchoïde; mais, comme la ligne de jonction des prétendus fragments avec le roche est souvent traversée par des cristaux de Feldspath, il est évident que ce n'est qu'un accident de cristallisation. La Protogine appartient à l'étage des Talcites; elle se présente avec une puissance immense et constitue la partie centrale du Mont-Blanc. (C. d'O.)

*PROTOMACRUS, Newman, Guérin (*Revue zoologique*, 1843, p. 282). INS. — *Voyez* PROPOMACRUS et EUCHEIRUS, Kirby, Hope, Westwood. (C.)

*PROTOMANTIS (πρωτόμαντις, le premier des devins). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachyderides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. V, p. 721) sur une espèce du cap de Bonne-Espérance, nommée par l'auteur *P. Dregei*. (C.)

*PROTOMEDEA, de Blainv. ACAL. — Syn. d'Hippopode. *Voy.* ce mot. (Duj.)

PROTONIA. CRUST. — Rafinesque, dans son *Précis des découvertes séméiologiques*, donne ce nom à un genre de Crustacés cité par Desmarest dans ses *Considérations générales* sur ces animaux, mais dont il n'a pas publié les caractères. (H. L.)

* PROTONIA. MOLL. — Synon. de *Productus*. *Voy.* ce mot.

*PROTONOPSIS (πρότονον, corde; ὄψις, aspect). REPT. — On a quelquefois rapproché du genre Protée, et cela avec assez de raison, la grande Salamandre fossile, comme par le squelette trouvé à OEningen.

A l'époque où l'on attribuait toutes les pétrifications au déluge, Scheuzer, un des plus ardents partisans de cette manière de voir, décrivit ce squelette fossile dans un mémoire inséré dans les *Transactions philosophiques*: mais il se garda bien d'y voir un animal inconnu dans la nature actuelle. Pour lui, c'étaient les restes d'un homme, l'*homme témoin du déluge*: *Homo diluvii testis*. Cette détermination du fossile d'OEningen est aussi celle que Scheuzer donne, en 1726, dans sa *Physique sacrée*: c'est encore l'*homo diluvii testis* ou le *theoskopos*, c'est-à-dire le *contemplateur de Dieu*. Jean Gesner en parla d'abord dans les mêmes termes, mais peu de temps après, en 1758, il crut devoir rapporter la pièce dont il s'agit à un *Salut* (*Silurus glanis*), espèce de Poisson qui fréquente les eaux du Rhin et de quelques uns de ses affluents. C'est à G. Cuvier que l'on doit la rectification de cette erreur, beaucoup moins grossière d'ailleurs que celle de Scheuzer. G. Cuvier fit à cet égard une dissertation ainsi intitulée: « *Sur le prétendu homme fossile des carrières d'OEningen* décrit par Scheuzer, que d'autres naturalistes ont regardé comme un *Silure*, et qui n'est qu'une *Salamandre aquatique* de taille gigantesque et d'espèce inconnue. » De nouvelles recherches ont permis d'assurer d'une manière plus précise encore les caractères de ce fossile, et l'on sait aujourd'hui que si c'est bien, comme le pensait G. Cuvier, un grand Batracien urodèle, ce n'est cependant pas une véritable Salamandre. Les Salamandres n'ont pas les vertèbres biconcaves, et le fossile d'OEningen présente ce caractère; sous ce rapport et sous plusieurs autres il se rapproche du Ménopome, du Protée et de la grande Salamandre vivant au Japon que l'on a nommée *Megatriton*, *Sieboldia*, etc.

« En comparant à notre Salamandre, disent MM. Temminck et Schlegel, les restes que l'on possède de la grande Salamandre fossile d'OEningen, on voit que cette dernière doit avoir eu une grande analogie avec notre espèce, tant par sa taille que par ses formes et même par son organisation. Les vertèbres ressemblent, autant que l'on peut en juger, en tout point à celles de l'espèce fossile, et leur nombre paraît avoir été à peu près le même dans les deux espèces; l'articulation des corps de ces organes entre eux se fait, dans les deux espèces, au moyen d'une masse cartilagineuse, remplissant les cavités coniques creusées dans les corps des vertèbres; toutes les deux sont dépourvues d'os métatarsiens et métacarpiens, à la place desquels on voit une masse cartilagineuse, absolument comme dans les Protées; mais

le crâne de l'espèce fossile, tout en offrant la même disposition des os que dans la Salamandre du Japon, se rapproche cependant, par sa forme large et aplatie, plutôt de la Salamandre ménopome. Les pièces incomplètes qui nous sont restées de la Salamandre fossile nous laissent dans l'incertitude si ce grand animal conservait ses branchies jusque dans un âge avancé, s'il lui restait un orifice branchial pendant toute son existence, comme on l'observe dans le Ménopome, ou bien si cette Salamandre, perdant ses branchies de bonne heure, n'en offrait plus de trace dans l'état parfait. »

Harlan avait rapporté la grande Salamandre d'OEningen au genre Ménopome; Barton en a fait un genre à part sous le nom de *Protonopsis*, Wagler sous celui de *Salamandropsis*, Eichwald sous celui de *Proteocordylus*, M. Fitzinger sous celui de *Palæotriton*, Leuckart sous celui de *Cryptobranchus*, et M. Tschudi sous celui d'*Andrias*. L'espèce unique de ce genre, déjà dénommé de six manières différentes, a reçu le nom de *Scheuzeri*. On ne l'a trouvée encore qu'à OEningen, dans des argiles schisteuses de la période tertiaire. Sa longueur égalait environ un mètre et demi. (P. G.)

*PROTOPALUS (πρωτόπαλος, le premier des lutteurs). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides, division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. IV, p. 448, 1re part.). L'espèce type de ce genre est le *P. Dromedarius* Boisduval (*Stephensii* Hope, Schr.), de la Nouvelle-Hollande. (C.)

*PROTOPHYSUS (πρῶτος, le premier; φυσάω, enfler). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Cycliques, tribu des Cryptocéphalides, formé par nous, adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édit., p. 446), et dans lequel nous avons placé les *Cryptocepholus lobatus* F., *hæmorrhoidalis* F., *pilosus* Fald., et *cyanipes* Dej. Le 1er se trouve en Autriche et dans le midi de la France, le 2e dans la Perse occidentale, et le 3e en Lombardie. C.)

* PROTOPITHECUS (πρῶτος, premier; πίθηκος, singe). MAM. — M Lund (*Annales des sciences naturelles*, XI, 1839) indique sous cette dénomination un groupe de fossiles qui se rapporte à l'ordre des Quadrumanes. (E. D.)

*PROTOROSAURUS (H. Meyer) (πρότερος, premier; σαῦρος, lézard). PALÉONT. — Genre de Reptiles fossiles semblables aux Varaniens par leur taille et leur forme générale, dont les débris se trouvent dans les schistes pyriteux de la Thuringe et du Voigtland, formation dite du Zechstein ou Pierre à mine.

On n'en connaît encore qu'une espèce qui porte le nom de *Prot. Speneri*, en honneur de Spener, médecin de Berlin, qui en publia le premier une empreinte dans les *Miscellanea Berolinensia*, I, fig 24 et 25, qu'il supposait être d'un Crocodile. Swedenborg en publia une autre, dans son traité *de Cupro*, pl. 2, comme une espèce de Guenon ou de Sapajou. M. Cuvier, qui n'en a vu que ces figures et une autre tout aussi incomplète, le publia sous le nom de *Monitor de Thuringe*. Ce Reptile a les membres des Sauriens et, comme tous ceux de cet âge, les vertèbres biconcaves et les dents implantées dans les alvéoles. Ces dents sont au nombre de quatorze à la mâchoire inférieure, et elles sont presque cylindriques. Les vertèbres de la queue, dans l'échantillon décrit par Spener, aujourd'hui conservé dans le Muséum de Hunter à Londres, sont caractérisées, dit M. Owen, par une double apophyse épineuse dont les deux parties divergent. *Voy.* pour plus de détails l'article que M. H. de Meyer a consacré à cet animal dans les *Beitrage zur Petrefacten-Kunde*, cinquième partie. (L...D.)

*PROTOSPHÆRIA, Turp. (*Atl.*, I, t. 4). BOT. CR. — Syn. de *Chlorococcum*, Grev.

*PROTOTRIGONA (πρῶτος, premier; τρίγωνος, qui a trois angles). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Cycliques, tribu des Alticites, proposé par nous et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édit, p. 411), qui y rapporte 2 espèces de Madagascar : les *P. glauca* et *viridana* Dej (C.)

*PROTULA. ANNÉL. — Genre de Serpules établi par Risso (*Europe méridionale*, t. IV, p. 405) pour une assez grosse espèce de Serpule propre à la Méditerranée, le *Protula Rudolphi*. G. Cuvier en a fait à tort une espèce de Sabelle, et c'est sous ce nom (*Sabella protula*) que son animal est représenté

dans l'*Iconographie du règne animal* de Cuvier publiée par M. Guérin. *Voy.* le mot SERPULE. (P. G.)

PROUSTIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Labiatiflores, tribu des Mutisiacées, établi par Lagasca (*Amen. nat.*, I, 33). Arbres du Chili et du Pérou. *Voy.* COMPOSÉES.

PROUSTIA, Lagasc. (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. d'*Actinotus*, Labillard.

***PROUSTITE** (du nom du chimiste Proust). MIN. — C'est le nom donné par Beudant à l'Argent arsénié sulfuré, ou Argent rouge de couleur claire. *Voy.* ARGENT. (DEL.)

*** PROX.** MAM. — M. Ogilby (*Proc. zool. soc. Lond.*, 1836) a créé sous ce nom un groupe de Ruminants formé aux dépens du genre naturel des Cerfs. *Voy.* ce mot. (E. D.)

PROXYS, Spin. INS. — Syn. de *Prooxys*.

PROYER. *Miliaria*. OIS.—Parmi les genres nombreux que les méthodistes modernes ont établis aux dépens des genres linnéens, il en est auxquels il est impossible d'assigner des caractères distinctifs ayant quelque valeur générique ; de ce nombre est celui dont le *Bruant Proyer* est le type. Sauf la queue qui est unicolore, l'avant-dernière penne secondaire des ailes qui est, comme dans les Alouettes, presque aussi longue que les primaires, et quelque légère différence dans le bec, il est, en effet, difficile de dire quels sont les attributs physiques qui séparent les Proyers des autres Bruants. Toutefois, si l'on consulte les mœurs, les habitudes, on peut saisir telle particularité qui semble justifier jusqu'à un certain point la création du genre *Miliaria*. Ainsi les Proyers s'attroupent en plus grand nombre que les Bruants ; ils fréquentent beaucoup plus qu'eux les plaines, sont en quelque sorte pulvérateurs et ont un mode de voler tout différent de celui des vrais Bruants. Il est probable que c'est en prenant en considération autant les mœurs et les habitudes, que les caractères zoologiques, que Brehm a été conduit à séparer génériquement ces Oiseaux des Bruants. Le prince Charles Bonaparte, tout en admettant cette coupe, a changé le nom de *Miliaria* qui avait été proposé par Brehm, en celui de *Cynchramus*, sous lequel les anciens désignaient un Oiseau que l'on croit être notre PROYER D'EUROPE, *Miliaria Europea* Swains. (Buff., *pl. enl.*, 233), espèce type et jusqu'à présent l'unique du genre.

Cet Oiseau, qui a toutes les parties supérieures d'un brun cendré et roussâtre, et toutes les parties inférieures d'un blanc jaunâtre, avec quelques stries noires sur la gorge et la poitrine, est très commun dans toute l'Europe. Il fait son habitation des pays en plaine plutôt que des pays montagneux et rocailleux, et, si l'on excepte quelques contrées, le midi de la France, par exemple, la Sicile, l'Italie, il n'est nulle part sédentaire. A l'automne, les individus du nord de l'Europe descendent vers les régions plus méridionales, et, au printemps, ils regagnent le pays que l'approche de l'hiver leur avait fait abandonner. Ce second voyage ne se fait plus par bandes ou par familles, mais seulement par couples qui s'établissent bientôt dans le voisinage d'une prairie naturelle ou artificielle, sur le bord des rivières, pour vaquer à l'acte de la reproduction. C'est, en effet, dans une touffe d'herbe, quelquefois au pied d'un buisson, que le Proyer construit son nid. Sa ponte est de quatre ou six œufs cendrés ou grisâtres avec des taches et des traits noirâtres ou d'un roux vineux très foncé. A l'époque des pariades, cet Oiseau qui, dans toute autre saison, est très farouche et se laisse difficilement aborder, semble avoir plus de confiance. On peut alors l'approcher d'assez près. Le mâle surtout est peu méfiant. Perché à l'extrémité des plus hautes branches des arbres, il paraît se complaire dans son chant qui cependant n'a rien d'agréable, car il consiste dans les syllabes *tri, tri, tri, triii*, fortement accentuées, quelquefois redoublées et dites avec précipitation, et reprises ordinairement à des intervalles égaux. Cette sorte de chant que le Proyer fait entendre à tout instant de la journée et sans relâche pendant des heures entières, a quelque chose de monotone, de triste et d'ennuyeux. La femelle a, comme le mâle, la faculté de chanter, mais sa voix est moins bruyante; elle est, du reste, plus silencieuse. Indépendamment du chant, l'un et l'autre ont un cri d'appel qu'ils poussent en volant et surtout toutes les fois qu'ils prennent leur volée.

Le Proyer a la singulière habitude de voler par bonds, par saccades; de laisser pendre ses pieds dans le vol; de se percher à

l'extrémité des plus faibles branches et d'y demeurer comme en équilibre. Les semences et les insectes forment sa nourriture ordinaire. Sa chair est loin d'être aussi délicate que celle des espèces du genre Bruant. C'est un Oiseau que l'on élève difficilement en cage et qui, du reste, n'offre aucune sorte d'agrément.

Vieillot avait signalé deux races de Proyer, en tout semblables sous le rapport du plumage, mais différant pour la taille. L'une d'elles serait, d'après lui, d'un tiers plus petite que l'autre. Des observations ultérieures sont venues confirmer ce qu'avait dit Vieillot à ce sujet. M. Al. Malherbe a rencontré ces deux races en Sicile, et le marquis Durazzo, dans son catalogue des *Oiseaux de la Ligurie*, dit : « Je ne sais à quoi attribuer ce fait, mais j'ai toujours vu que les Proyers qui nichent sur les montagnes qui avoisinent la mer ont une taille plus forte que ceux des individus qui se reproduisent dans l'intérieur des montagnes. » Les variétés albines, partielles ou totales, sont très fréquentes dans cette espèce. (Z. G.)

PRUINE. *Pruina* (*prunus*, espèce de matière grenue qui recouvre les prunes, et qui est enlevée facilement avec le doigt). BOT. CR. — Cette expression est employée en mycologie pour désigner un état semblable sur le chapeau des Agarics, mais qui s'observe plus fréquemment sur les lames. Dans quelques genres, comme les *Patellaria*, *Lemasis*, *Thelephora*, *Tremella*, il recouvre la surface fructifère, et paraît dépendre de la présence des spores. (Lév.)

PRUNE. BOT. PH. — Fruit du Prunier. *Voy.* ce mot.

PRUNE DE REINE-CLAUDE. BOT. PH. — Nom vulgaire et marchand d'une variété de Prunes très estimée.

PRUNELLA, Vieill. OIS. — Synonyme de *Accentor*, Bechst. (Z. G.)

PRUNELLA (dim. de *prunus*, prunier). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Scutellarinées, établi par Linné (*Gen.*, n. 735), qui lui assigne les caractères suivants : Calice tubuleux-campanulé, à dix nervures irrégulières, bilabié ; lèvre supérieure large, tronquée, brièvement 3-dentée ; lèvre inférieure à deux divisions lancéolées ; gorge nue. Corolle à tube ample, resserré à la gorge, au-dessous de laquelle il est renflé ; limbe bilabié ; lèvre supérieure dressée, en forme de casque, carénée en dessus, entière ; lèvre inférieure à trois lobes, les latéraux oblongs, celui du milieu arrondi, concave, crénelé. Étamines 4, ascendantes ; filets glabres, munis de deux dents au sommet ; la dent inférieure supporte une anthère à deux loges distinctes, divariquées. Style glabre, bifide au sommet ; stigmates terminaux. Akènes oblongs, secs, lisses.

Les *Prunella* sont des herbes à feuilles entières, ou incisées-pinnatifides, un peu velues ; à fleurs bleues, rouges ou blanches, disposées en capitules ou en épis terminaux très serrés et séparées entre elles par de larges bractées opposées, ciliées et colorées. Ces plantes croissent dans toutes les régions du globe. On en connaît une quinzaine d'espèces, dont la plupart sont assez communes en France, dans les prés, les bois, le long des chemins, sur les collines, etc. Nous citerons principalement les *Prunella vulgaris*, *laciniata* et *grandiflora*. D'autres espèces sont très abondantes dans les États-Unis et toute l'Amérique méridionale. Quelques unes de ces plantes étaient autrefois employées en médecine comme détersif et vulnéraire ; mais leur usage est à peu près entièrement abandonné aujourd'hui. (J.)

***PRUNELLE.** *Acies.* ACAL. — Genre établi par M. Lesson dans sa famille des Porpites, pour un seul petit Acalèphe discoïde, bleu, large de 4 millimètres 1/2, dont le pourtour est garni de tentacules serrés, filiformes, longs de 12 millimètres. Le disque est lisse en dessus. Un grand sac conique, blanc-bleuâtre, pend au-dessous, et se termine par une petite bouche centrale et arrondie, qui est d'un bleu plus foncé. (Duj.)

PRUNELLIER. BOT. PH. — *Voy.* PRUNIER.

PRUNIER. *Prunus.* BOT. PH. — Genre fort important de la famille des Amygdalées, de l'Icosandrie monogynie dans le système de Linné. Il est formé d'arbres et d'arbrisseaux propres, pour la plupart, aux parties tempérées et un peu chaudes de l'hémisphère boréal, dont un petit nombre se trouvent aussi en Amérique et dans l'Asie tropicale. Leurs feuilles sont simples, alternes, entières ou dentées en scie, stipulées, souvent accompagnées de glandes basilaires ou pétiolaires. Leurs fleurs sont généralement

précoces, disposées en inflorescences diverses qui sortent de bourgeons écailleux, ordinairement obtus et plus ou moins arrondis. Elles se distinguent par les caractères suivants : Calice à tube urcéolé-hémisphérique, à limbe quinquéparti ; corolle à cinq pétales insérés à la gorge du calice; étamines insérées de même que les pétales, au nombre d'environ vingt en moyenne ; pistil unique, à ovaire sessile, renfermant dans son unique loge deux ovules collatéraux, suspendus au haut de la loge, à style terminal, surmonté d'un stigmate entier; à ces fleurs succède une drupe charnue, dont le noyau, non rugueux, renferme une seule graine.

Les caractères que nous venons d'exposer s'appliquent au genre Prunier, tel que Linné l'a circonscrit. Ainsi envisagé, ce groupe réunit les vrais Pruniers, les Abricotiers et les Cerisiers. Or, ces groupes secondaires ont été considérés de diverses manières par les botanistes. Tournefort en faisait autant de genres distincts, et il subdivisait même le dernier en deux : les Cerisiers proprement dits et les Lauriers-Cerises. A. L. de Jussieu (*Genera*, p. 340 et 341) suivit en partie l'exemple de Tournefort, et il admit comme distincts et séparés les trois genres Cerisier, Prunier, Abricotier. Plusieurs botanistes de nos jours adoptent la division de Jussieu, mais, il faut bien en convenir, le principal motif de cette division consiste moins dans la valeur des caractères distinctifs de ces trois groupes que dans le désir de mettre la langue scientifique en harmonie avec le langage vulgaire. Nous aurions nous-même probablement suivi leur exemple, tout en reconnaissant les inconvénients de ce sacrifice fait aux habitudes vulgaires; mais l'histoire des Abricotiers et des Cerisiers ayant été renvoyée à l'article PRUNIER, nous sommes conduit à envisager ici ce dernier genre dans le sens linnéen.

A. ABRICOTIERS. *Armeniaca*, Tourn.

Drupe charnue ou succulente, à épicarpe velouté, à noyau lisse, plus ou moins comprimé, non sillonné ni poreux, ayant l'un de ses bords obtus et l'autre relevé de trois saillies aiguës, longitudinales. Feuilles larges, convolutées dans le bourgeon. Fleurs plus précoces que les feuilles, solitaires ou en petit nombre pour chaque bourgeon, presque sessiles.

1. PRUNIER (ABRICOTIER COMMUN), *Prunus Armeniaca* Lin. (*Armeniaca vulgaris* Lam.). Cette espèce intéressante est regardée comme originaire d'Arménie, et de là lui est venu son nom. Elle constitue un arbre de force moyenne, à cime arrondie, formée de rameaux tortueux, et revêtus d'un épiderme brun. Ses feuilles sont d'un vert gai, ovales ou ovales-arrondies, presque en cœur, acuminées, doublement dentées, glabres, portées sur un pétiole glanduleux. Ses fleurs sont blanches, avec le calice rougeâtre, de grandeur moyenne, solitaires ou géminées ; leurs 5 pétales sont arrondis, concaves, brusquement rétrécis en onglet à leur base. Son fruit, ou l'*Abricot*, est gros, mais entre des limites assez étendues selon les variétés, marqué d'un côté d'un sillon plus ou moins profond, presque toujours plus large que long. C'est surtout lui qui caractérise par l'époque de sa maturité, par son volume, par sa grosseur, etc., les variétés assez nombreuses de cet arbre qui occupent une place si distinguée dans nos vergers. Parmi ces variétés nous citerons : l'*Abricot précoce* ou *Abricotin*, qui est petit, jaunâtre, de qualité médiocre, mais qui mûrit vers la fin de juin et le commencement de juillet ; l'*Abricot angoumois*, dont la grosseur est médiocre, mais dont la chair jaune rougeâtre est bonne et parfumée ; l'*Abricot commun*, qui est gros et très bon, recommandable à plusieurs égards; l'*Abricot de Portugal*, petit, mais très bon et fondant, assez tardif ; l'*Abricot-Alberge*, souvent rugueux, à chair vineuse et fondante, auquel on rattache l'*Alberge de Tours*, supérieure pour le volume et la saveur ; l'*Abricot-Pêche*, plus tardif que les précédents, le plus gros de tous, à chair jaune orangée, fondante, très agréable, et dont la saveur a quelque chose de particulier ; à noyau percé longitudinalement sur son côté sillonné d'un trou dans lequel on peut faire passer une épingle, etc.

L'Abricot est un fruit très estimé, mais dont la saveur ne se développe parfaitement que dans les pays déjà un peu chauds. Il est facile de s'assurer de ce fait en comparant ceux des environs de Paris avec ceux de nos départements méditerranéens. Dans les lieux où l'art est obligé de suppléer à l'in-

suffisance du climat, il est généralement plus aqueux et moins savoureux sur les espaliers que sur les arbres de plein-vent. Au reste, dans tous les cas, c'est un fruit très agréable et sain, dont on consomme annuellement des quantités considérables, en le mangeant cru ou préparé de diverses manières, en compotes, confitures, etc. On le conserve habituellement à l'eau-de-vie, ou bien en le desséchant au soleil ou au four, après l'avoir ouvert en deux : préparé de cette dernière manière, il fournit, pendant l'hiver, la matière de compotes estimées. Son amande, tantôt douce, tantôt amère, selon les variétés, et même le noyau qui l'enveloppe, servent à la préparation de certaines liqueurs de table, dont la plus connue et la plus recherchée est l'*Eau de noyau*.

Le bois de l'Abricotier est de couleur grisâtre, veiné de rouge et de jaune : il est assez estimé pour le tour et la tabletterie.

Les fleurs de cet arbre se montrant de bonne heure sont très exposées à souffrir des gelées tardives; aussi la récolte des Abricots est-elle l'une des plus variables et des plus sujettes à manquer dans la plus grande partie de la France. Lorsque les arbres ont échappé à ce danger, l'abondance de leurs fleurs les charge d'une quantité de fruits parfois tellement considérable, que les cultivateurs intelligents en suppriment une partie pour améliorer les autres et pour soulager le pied.

Les diverses variétés d'Abricotiers se multiplient les unes par graines choisies avec soin parmi celles des plus beaux fruits, les autres par la greffe en écusson sur Amandier, sur Prunier, ou plus rarement sur franc. Pour les semis on stratifie les noyaux immédiatement après la maturité et on les plante en automne dans une terre soigneusement ameublie, en pépinière pour les pieds destinés à être transplantés, particulièrement pour les espaliers, et, autant qu'il est possible, en place pour les arbres de plein-vent. Dès l'instant où les pieds commencent à donner du fruit, on les taille de moins en moins, au moins pour ceux en plein-vent, de manière à réduire cette opération à ce qui en est nécessaire pour les empêcher de se dégarnir du bas. Quant aux espaliers, on sent que cette simplification ne leur est nullement applicable. Il est, au reste, des variétés auxquelles il est impossible de donner cette dernière forme.

2. Prunier (Abricotier) noir, *Prunus dasycarpa* Ehrb. (*Armeniaca Sibirica* var.? *dasycarpa* Pers.). Cet arbre, connu des pomologistes sous les noms d'*Abricot noir*, *Abricot du pape*, est rapporté par les uns comme variété à l'espèce précédente, par Persoon à l'Abricotier de Sibérie, avec doute à la vérité; enfin, il est regardé par d'autres auteurs comme une espèce distincte et séparée. Il se distingue de l'Abricotier ordinaire par ses fleurs pédicellées, à pédicelles filiformes, et par son fruit petit, de couleur lie de vin foncée, dont la chair est d'un rouge obscur, très médiocre et presque insipide. On ne le cultive guère comme arbre fruitier. On en connaît une variété très curieuse, à feuilles lancéolées, vertes ou panachées, assez semblables à celles du Pêcher (var. *persicifolia*), qui, se produisant parfois accidentellement sur des pieds ordinaires, a été conservée et propagée par la greffe.

On cultive assez fréquemment comme espèce d'ornement le Prunier (Abricotier) de Sibérie, *Prunus Sibirica* Willd. (*Armeniaca Sibirica* Pers.).

B. PRUNIERS PROPREMENT DITS.
Prunus, Tourn.

Drupe généralement ovoïde ou oblong, charnu, très glabre, couvert d'une sorte de poussière bleuâtre, à noyau comprimé, aigu à ses deux extrémités, creusé de légers sillons à ses bords. Feuilles jeunes convolutées. Fleurs solitaires ou géminées latérales, sortant de bourgeons à elles propres, plus tôt ou en même temps que les feuilles.

3. Prunier épineux, *Prunus spinosa* Lin. Cet arbrisseau, vulgaire dans les haies, au bord des bois, sur les coteaux, dans toute l'Europe, est connu vulgairement sous les noms de *Prunellier*, *Épine noire*. Il est très rameux; chacune de ses branches finit en une forte épine, et s'ouvre à angle presque droit sur celle qui la porte; ses feuilles sont oblongues, ou obovales-oblongues, un peu acuminées, dentelées, ordinairement petites. Ses fleurs sortent d'ordi-

naire une à une de chaque bourgeon; elles sont blanches et se montrent le plus souvent avant les feuilles. Elles donnent un fruit noir-bleuâtre, de la grosseur d'une petite cerise, presque globuleux. Ce fruit est trop acerbe pour pouvoir être mangé; il s'adoucit cependant un peu lorsqu'il a subi l'action des premières gelées. On s'en sert alors dans quelques parties de la France pour colorer les vins de qualité inférieure. Il est, dit-on, possible d'en faire un vinaigre très fort. Autrefois on l'employait avant sa maturité pour la préparation d'un extrait qu'on nommait *Acacia nostras*, et qui se fabriquait principalement en Allemagne. L'écorce du Prunellier est amère, astringente et fébrifuge; on l'a même vantée, sous ce dernier rapport, comme supérieure à tous les fébrifuges de nos contrées. Elle renferme assez de tannin pour pouvoir être employée au tannage, à la teinture, etc. Quant aux feuilles de cet arbuste, leur infusion rappelle assez bien celle du Thé; aussi les mêlait-on souvent à cette dernière substance, à l'époque où son prix élevé rendait cette fraude profitable. On les emploie encore en guise de Thé dans quelques parties du nord de l'Europe. Le bois de Prunellier est dur et très résistant; on l'utilise en faisant des cannes communes avec les rejets vigoureux et très droits que cet arbuste donne en assez grande abondance. On fait de bonnes haies avec le Prunellier.

4. Prunier domestique, *Prunus domestica* Lin. Cette espèce importante a la taille d'un arbre de proportions moyennes; ses rameaux sont étalés, non épineux, revêtus d'un épiderme grisâtre, tandis que les branches plus âgées en portent un brunâtre; ses feuilles sont pétiolées, ovales-lancéolées, aiguës, finement dentées ou crénelées, pubescentes en dessous; ses fleurs sont blanches, solitaires sur des pédicelles pubescents; elles donnent un fruit de grosseur, de forme et de couleurs diverses selon les variétés, penché, de saveur douce, porté sur un pédicelle plus court que lui. Le nombre des variétés cultivées de cette espèce est très considérable. Nous signalerons les plus importantes, pour la classification desquelles nous suivrons le travail dans lequel M. Seringe (*Prodr.* II, p. 532) a rapporté celles connues des pomologistes à neuf grandes variétés ou races.

α. *P.* d. *Armenioides* Ser. Fruit arrondi jaune ou vert-jaunâtre; noyau un peu obtus. Ici rentrent les variétés suivantes: *Abricotée* Duh.; *Mirabelle* Duh.; *Drap-d'or*, *Mirabelle double* Duh.; *Abricotée hâtive* Lois.

β. *P.* d. *Claudiana* Pers. Fruit arrondi un peu déprimé, vert, souvent taché de pourpre, rarement pourpre; chair plus ou moins sucrée, vert-jaune; ombilic à peine déprimé; noyau court, mucronulé. *Petite Reine-Claude* Dub.; *Grosse Reine-Claude* Duh.; *Prunier à fleurs demi doubles* Duh.; *Abricotée de Tours* Duh.; *Reine-Claude violette* Duh.

γ. *P.* d. *Myrobolana* Lin. Fruit globuleux, déprimé à la base, rouge; ombilic déprimé; noyau mucronulé; sépales étroits. *Myrobolan* Dub. (*P. cerasifera* Ehrb.; *P. Myrobolana* Lois.); *Cerisette* Lois.

δ. *P.* d. *Damascena* Lin. Fruit globuleux-déprimé, violacé; noyau court, à carène assez proéminente; à sommet obtus. *Damas musqué* Duh.; *Prunier des vacances* Lois., non Duh.; *Damas Mongeron* Dub.; *Gros Damas rouge tardif* Lois.; *Petit Damas rouge* Lois.; *Prune Monsieur* Duh.; *Prune de Chypre* Duh.; *Royale* Duh.; *Damas noir hâtif* Lois. non Duh.

ι. *P.* d. *Turonensis* Ser. Fruit obovale ou obovale-globuleux; noyau obtus ou mucronulé au sommet, court, large, rugueux, à carène assez proéminente. *Monsieur tardif* Duh.; *Gros damas de Tours* Dub.; *Prune Suisse* Duh.; *Royale de Tours* Duh.; *Damas d'Italie* Duh.; *Perdrigon violet* Dub.; *Perdrigon normand* Duh.; *Perdrigon rouge* Duh.; *Prune de Jérusalem* Lois.; *Tardive de Chalons* Lois.; *Saint-Martin* Lois.

ζ. *P.* d. *Juliana* Lin. Fruit ovale-globuleux, petit, bleuâtre ou violacé; ombilic non déprimé; suture à peine marquée; noyau mucronulé au sommet (*P. Damascena* Blackw.). *Saint-Julien* Lois.; *Gros Saint-Julien* Lois.; *Perdrigon hâtif* Lois.; *Sans-noyau* Duh.; *Damas noir tardif* Duh.; *Précoce de Tours* Duh.; *Damas Dronet* Duh.; *Damas de Provence hâtif* Lois.; *Damas de septembre* Duh.; *Prunier qui porte deux fois* (*bifere*) Duh.; *Damas violet* Dub; *Damas d'Espagne* Lois.; *Prunier de Virginie* Duh.;

Prunier virginal rouge Lois.; *Prunier noir de Montreuil* Duh.

η. *P. d. Catharinea* Ser. Fruit obovale-arrondi ou presque arrondi, couleur de cire; ombilic saillant; chair doure à peine sapide; noyau un peu obtus, souvent un peu proéminent et tronqué à la base (*P. domestica cerea?* Lin.). *Sainte-Catherine* Duh.; *Jaune hâtive* Duh.; *Bricette* Duh.; *Prune mouchetée* Lois.; *Impératrice blanche* Duh.; *Abricotée blanche* Duh.; *Petit Damas blanc* Duh.; *Gros Damas blanc* Duh.; *Perdrigon blanc* Duh.; *Grosse virginale blanche* Lois.; *Brignole* Calv.

θ. *P. d. Aubertiana* Ser. Fruit ovale, obtus, jaune en dehors de tous côtés; ombilic déprimé; noyau à peine proéminent à la base. *Dame-Aubert* Duh.; *Rognon-d'Ane* Calv.; *Prune datte* Duh.; *Impératrice jaune* Calv.; *Impératrice blanche* Dub.; *Impériale blanche* Lois. non Duh.; *Prune moyenne de Bourgogne* Calv.

ι. *P. d. pruneauliana* Ser. Branches disposées en pyramide; fruit ovoïde plus ou moins obtus ou allongé, violacé, rarement vert; ombilic saillant; noyau très comprimé, allongé, un peu proéminent à la base, plus ou moins aigu au sommet (*P. pyramidalis* DC., *Fl. fr.*). *Impératrice violette* Dub; *Diaprée violette* Duh.; *Prune-Haricot* Ser.; *Impériale violette* Duh.; *Impériale violette à feuilles panachées* Duh.; *Prune-Jacinthe* Duh.; *Prune d'Agen* Calv. (1); *Prunes d'Ast* Calv.; *Prune allemande* Lois.; *Quetsche* Nois.; *Ile verte* Duh.; *Abricotée rouge* Lois.; *Damas rouge* Duh.; *Diaprée rouge* Dub.; *Diaprée blanche* Duh.; *Prune-Pêche* Calv.

Le fruit de la plupart des variétés que nous venons d'énumérer, ou le *Prune*, est l'un des plus agréables et des plus sains dont une culture intelligente, continuée pendant plusieurs siècles, ait réussi à doter nos tables. Sa saveur douce et sucrée est accompagnée et relevée par un arome très délicat. Aussi la consommation qui s'en fait annuellement est-elle très considérable. Sa chair aqueuse est peu nutritive, mais en même temps facile à digérer; néanmoins, prise en grande quantité par des personnes à estomac faible, elle produit quelquefois un effet laxatif, et donne même des diarrhées opiniâtres. Aussi recommande-t-on, dans ce cas, d'en éviter l'usage immodéré. Les préparations nombreuses qu'on fait subir aux Prunes augmentent considérablement leur importance, et font de la culture du Prunier l'une des plus fructueuses de certains pays. Ainsi on en fait des confitures de diverses sortes, soit au sucre, soit même quelquefois sans sucre; mais, dans ce dernier cas, en prolongeant très longtemps la cuisson, le sucre qu'elles contiennent naturellement supplée alors, jusqu'à un certain point, par suite de cette concentration, à celui qu'on devrait y ajouter sans cela. La présence de ce principe sucré, abondant dans ce fruit, permet d'en obtenir par la fermentation des liqueurs alcooliques, telles que le Raki et le Zwetschenwasser, qu'on prépare communément en Allemagne. On conserve les Prunes, soit dans l'eau-de-vie, soit par une dessiccation conduite avec des soins minutieux, par laquelle on les prépare en *Pruneaux*. Cette dessiccation s'opère alternativement au four et au soleil, ou, depuis peu d'années, dans des fours et des appareils spéciaux qui hâtent l'opération et la rendent plus sûre. Les Pruneaux forment la matière d'un commerce important pour diverses parties de la France, mais particulièrement pour la Touraine et l'Agénois. Dans cette dernière province, le grand centre de cette production est Villeneuve d'Agen, et plus spécialement les cantons de Clairac et de Sainte-Livrade; de telle sorte que la dénomination de *Pruneaux d'Agen* est basée sur une inexactitude. Dans ces localités, la culture du Prunier prime en importance toutes les autres, et elle porte spécialement sur les deux variétés connues dans le pays sous les noms de *Prune robe de sergent* ou *Prune d'ente*, et *Prune de roi*. Tout le monde sait que les Pruneaux se mangent en nature, au moins ceux de choix, ou cuits. Ils forment un aliment léger et de facile digestion pour les personnes délicates ou malades. Ceux qu'on prépare avec le Petit Damas noir ont une légère acidité, et agissent comme laxatifs : de là l'usage médical qu'on en fait assez communément. Les variétés de Prunes les plus estimées paraissent être originaires de l'Orient, et particulièrement des environs de Damas. Pline fait remonter l'époque de leur introduction en Italie au temps de Caton.

(1) Dans l'Agenois, cette variété porte les noms de *Robe de Sergent*, *Prune d'ente*

Le bois du Prunier est dur, d'un grain serré, bien veiné, susceptible de recevoir un beau poli. Sa couleur est avivée par une immersion dans l'eau de chaux. Son poids est évalué à 55 livres 14 onces par pied cube (London) à l'état sec. Cet arbre est sujet à exsuder une assez grande quantité de Gomme analogue à la Gomme arabique, mais plus colorée, qu'on emploie souvent à peu près aux mêmes usages sous le nom de Gomme du pays (*Gummi nostras* des officines).

Le Prunier s'accommode assez bien de toute sorte de terre, pourvu qu'elle ne soit ni glaiseuse, ni marécageuse, ni trop sablonneuse; néanmoins il réussit dans une terre légère mieux que dans toute autre. On le multiplie par semis de noyaux préalablement stratifiés, ou par ses rejets. Les sujets qu'on obtient, de l'une et de l'autre manière, sont greffés en écusson. Les pieds venus de semis donnent des arbres plus forts et plus durables, mais d'une croissance plus lente pendant les premières années; aussi les pépiniéristes leur préfèrent-ils souvent les rejets, qui ont d'abord de l'avantage par la rapidité de leur développement, mais qui restent plus tard, en définitive, inférieurs aux premiers. Sous le climat de Paris, on dispose les Pruniers en espalier et en plein-vent; mais dans les parties plus méridionales de la France, on ne les cultive jamais qu'en plein-vent. La partie la plus délicate et la plus importante de leur culture consiste dans la taille, dont on trouvera les règles dans les ouvrages spéciaux.

C. CERISIER. *Cerasus*, Juss.

Drupe globuleux ou un peu oblong, ombiliqué à la base, ebarnu, très glabre, et dépourvu de poussière bleuâtre; noyau presque globuleux, lisse; feuilles jeunes condupliquées; fleurs tantôt portées sur des pédicelles uniflores sortant d'un bourgeon écailleux, groupées en ombelle simple, et, dans ce cas, se montrant avant les feuilles; tantôt disposées en grappes et paraissant alors après les feuilles.

a. *Cerasophora*, Neck. Fleurs en ombelles sortant d'un bourgeon. C'est à cette section qu'appartiennent tous les Cerisiers à fruit comestible, et leurs nombreuses variétés qui se rangent sous quatre catégories : les *Merisiers*, les *Bigarreautiers*, les *Guigniers* et les *Cerisiers* proprement dits ou *Griottiers*. Or, chacune de ces catégories est considérée comme une espèce distincte par divers botanistes, et, en particulier, par De Candolle et par M. Seringe (*Prodr.*, t. II, p. 535), que nous suivrons ici.

5. Prunier (Cerisier) Merisier, *Prunus avium* Lin. (*Cerasus avium* Mœnch.). Cette espèce est commune dans les grandes forêts, dans les pays montagneux. Elle forme un bel arbre, à branches dressées, à rameaux étalés, mais non pendants; ses feuilles sont grandes, pendantes, obovales-oblongues, acuminées, doublement dentées, légèrement pubescentes en dessous; ses fleurs blanches, longuement pédiculées, sortent par deux ou trois de chaque bouton; elles donnent des fruits petits, rouges, à pulpe adhérente au noyau et à l'épicarpe, à suc coloré, de forme un peu oblongue. On distingue quatre variétés de Merisier : α. *P. a. sylvestris* Ser., *Merisier sauvage*, *Merisier à petits fruits* Duh., dont le fruit est petit, rouge foncé et presque noir, à chair mince un peu amère. — β. *P. a. macrocarpa* Ser.; *Merisier à gros fruit noir* Duh. : arbre de taille médiocre; à nervures des feuilles rouges; à fruits gros, rouges, presque noirs; à noyau rouge. Cette variété est cultivée communément en Suisse pour son fruit, duquel on obtient le Kirschwasser par la distillation. — γ. *P. a. pallida* Ser.; à fruit blanc-jaunâtre, rouge du côté du soleil; feuilles portant deux glandes à la base. *Merisier à fruit blanc* Lois.; *Merisier à fruit jaune* Lois. — δ. *P. a. multiplex* Ser.; *Merisier à fleurs doubles* Duh.; arbre médiocre, communément cultivé pour la décoration des jardins, à cause du magnifique effet que produisent les fleurs doubles dont il se couvre au printemps. Ses feuilles sont petites, ovales, chargées de 2-3 glandes à leur base.

6. Prunier (Cerisier) Bigarreautier, *Prunus duracina* (*Cerasus duracina* DC., *Prunus Cerasus*, var. *Bigarella* et *Duracina* Lin.). Cette espèce, qu'on ne connaît pas à l'état sauvage, forme des arbres élevés, à rameaux dressés; à feuilles grandes, obovales, régulièrement dentelées, pendantes; à pétiole et nervures souvent rougeâtres; ses fleurs sortent par 5-6 de chaque bourgeon : elles donnent un fruit en forme de cœur, généralement assez gros, à peau très

adhérente, à chair ferme, croquante, douce. M. Seringe en range les variétés sous trois races :

α. *P. dur. cordigera* Ser. Fruit ovale plus ou moins bilobé au sommet, à sillon latéral très marqué. *Bigarreautier à petit fruit hâtif* Duh.; *Bigarreautier à fruit rouge hâtif* Duh.; *Bigarreautier cœur de Pigeon* Lois.; *Bigarreautier à gros fruit blanc* Duh.; *Bigarreautier commun* Duh.; *Bigarreautier couleur de chair* Lois.; *Gros Bigarreautier tardif* Lois.

β. *P. dur. obtusata* Ser. Fruit ovale, à sommet obtus ou bilobé, à sillon presque pas marqué. *Bigarreautier noir*, *Cerise de Norvége* Lois.; *Bigarreautier noir tardif* Lois.

γ. *P. dur. mamillaris* Ser. Fruit ovale, mamelonné au sommet; sillon profondément creusé vers la base. *Bigarreautier à grandes feuilles* Nois.; *Cerisier de 4 à la livre*, *Bigarreautier piquant* Lois.

7. Prunier (Cerisier) Guignier, *Prunus Juliana* (*Cerasus Juliana* DC., *Prunus Cerasus* Lin.). Le port de cet arbre est analogue à celui du précédent; ses rameaux jeunes sont ascendants, et ils ne s'étalent que très peu à l'état adulte; ses feuilles sont grandes, souvent pendantes, glabres des deux côtés. Son fruit est à peu près en forme de cœur, mais à chair tendre, aqueuse, douce, très adhérente à l'épicarpe; sa couleur est rouge ou noirâtre. Les diverses variétés de cette espèce portent, à tort, dans la plupart de nos départements méridionaux, le nom de Cerisiers. Les principales sont les suivantes : *Guigne précoce*, *Guigne de Pentecôte* Lois.; *Guigne rouge* Lois.; *Guigne blanche tardive*, *Guigne de dure peau* Lois.; *Guigne à gros fruit blanc* Duh., et *Guigne blanche* Lois.; *Guigne à fruit noir* Duh.; *Guigne à petit fruit noir* Duh.; *Guigne Bigandelle* Le Berr.; *Guigne à gros fruit noir luisant* Duh.; *Guigne à fruit rouge tardif* Duh.; *Guigne* ou *Cerise cœur de Poule* Calv.

β.? *P. Jul. Heaumiana* Ser. Tout en rapportant ici les *Heaumiers*, M. Seringe se demande s'ils constituent bien réellement une variété du Guignier. Ils sont plus hauts, à feuilles minces, grandes, allongées, finement dentées en scie; la chair de leur fruit n'est pas croquante, mais elle diffère assez de celle des Guignes. *Heaumier blanc* Lois.; *Heaumier rouge* Lois.; *Heaumier noir* Lois.

γ. *P. Jul. pendula* Ser. Rameaux pendants. *Guignier à rameaux pendants* Lois.

8. Prunier (Cerisier) Griottier, *Prunus* (*Cerasus*) *caproniana* (*Cerasus caproniana* DC., *C. vulgaris* Mill.). De Candolle a réuni dans ce groupe spécifique toutes les variétés désignées à Paris sous le nom de *Cerisiers*, dans beaucoup de nos départements méridionaux sous celui de *Griottiers*, et par Duhamel sous la dénomination générale de *Cerisiers à fruit rond*. Les Griottiers sont des arbres de taille peu élevée et parfois naine, à rameaux étalés; leurs fleurs se développent presque en même temps que les feuilles, et se distinguent par leur calice campanulé, ample; leurs fruits sont globuleux-déprimés, presque toujours portés sur un pédicule court, épais et assez raide, à sillon faiblement indiqué; leur chair est molle, plus ou moins acide, non adhérente à l'épicarpe; leur noyau est arrondi.

α. *P. capr. Montmorencyana* Ser. Fruit globuleux-déprimé, d'un rouge pâle, à sillon très peu marqué, à chair blanchâtre plus ou moins acide; pédoncules un peu allongés; feuilles ovales acuminées. *Cerise de Montmorency* Duh.; *Grosse Cerise rouge pâle* Nois.; *Cerise à gros fruit pâle* Duh.; *Cerise de Villenne*, *Guindoux rouge* Lois.; *Guindoux de Paris*, *Guindoux rouge* Le Berr.; *Cerise à feuilles de Saule*, *de Balsamine* Lois.; *Cerise de Hollande* Duh.; *Grosse Guindolle* Le Berr.; *Cerise royale hâtive*, *May-duke*, *Cerise d'Angleterre* Le Berr.; *Belle de Choisy*, *Cerise doucette*, *Griottier de Palembre* Lois.; *Cerisier nain à fruit rond précoce* Duh.; *Cerisier Griottier marasquin* Lois.; *Cerise hâtive* Duh.; *Cerise à crochet* Duh.; *Cerise à noyau tendre* Duh.; *Cerise d'Italie*, *Cerise du pape*, *Goix* Lois.

β. *P. capr. pallescens* Ser. Fruit globuleux-déprimé ou ovale-globuleux, de couleur d'ambre. *Cerise ambre*, *Cerise à fruit blanc* Duh.

γ *P. capr. Gobetta* Ser. Fruit rouge déprimé, à sillon très marqué, à chair blanche, porté sur un pédicule court; feuilles rétrécies au sommet et à la base. *Cerise à courte queue*, *Gros Gobet* Le Berr.; *Gros Gobet*, *Gobet à courte queue*, *Cerise de Kent*

Lois.; *Cerise de Montmorency à gros fruit* Duh.

δ. *P. capr. polygyna* Ser. Fleurs très nombreuses ordinairement polygynes; fruits réunis par 2-3-5 sur un même pédicule, à chair pâle; feuilles glanduleuses à la base. *Cerise à bouquet* Duh.

ε. *P. capr. multiplex* Ser. Fleurs demi-pleines ou pleines, blanches, à pistil souvent foliacé; fruits rares, d'un rouge pâle, à chair mince très acide. *Cerisier à fleurs demi-doubles* Duh.; *Cerisier à fleurs doubles* Lois.

ζ. *P. capr. persiciflora* Ser. Fleurs pleines, roses. *Cerisier à fleurs de Pêcher* Lois.

η. *P. capr. variegata* Ser. Feuilles panachées de blanc. *Cerisier à feuilles panachées* Lois.

θ. *P. capr. Griotta* Ser. Fruit globuleux-déprimé, pourpre-noir, à chair rouge. *Grosse griotte noire tardive* Lois.; *Griotte à l'eau-de-vie*, *Cerise du Nord* Lois.; *Griotte à ratafia*, *Cerise à petit fruit noir* Duh.; *Petite griotte à ratafia, Cerise à très petit fruit noir* Duh.; *Griotte d'Allemagne* Duh.; *Griotte commune, Griottier* Duh.; *Grosse Griotte* Le Berr.; *Griotte* ou *Cerise de Prusse* Lois.; *Griotte* ou *Guindoux de Poitou* Le Berr.; *Griotte de Portugal* Duh.; *Cerise à la feuille* Duh.; *Griotte d'Espagne* Le Berr.

ι. *P. capr. cordigera* Ser. Fruit globuleux-ovale comprimé, à chair rouge. *Cerise-Guigne* Duh; *Griotte-Guigne*, *Cerise d'Angleterre* Lois.; *Griotte* ou *Cerise-cœur* Le Berr.

On attribue généralement l'introduction en Europe des Cerisiers cultivés à Lucullus (68 ans avant J.-C.), qui les aurait apportés de Cérasonte; c'est de là que viennent même les noms de *Cerasus* et Cerisier. Rosier a contesté ce fait; d'après lui, Lucullus n'a importé en Italie que deux variétés supérieures à tout ce qu'on y possédait deja et qui se réduisait très probablement aux Merisiers des bois. Dans tous les cas, c'est bien au vainqueur de Mithridate que l'Europe doit les premières variétés de Cerisiers cultivés, et, par suite, on peut dire avec raison qu'elle lui doit réellement ses Cerises. Une fois connus en Italie, ces fruits furent très appréciés, et leur culture se répandit avec une telle rapidité, qu'en un quart de siècle environ elle était arrivée jusque dans la Grande-Bretagne. Quant aux Merisiers, ils ont été de tout temps sauvages et communs dans nos bois; même, au moyen âge, et jusqu'au XVII[e] siècle, il existait en France des règlements qui prescrivaient de les respecter dans les forêts, afin de ménager pour les pauvres des campagnes un aliment dont l'abondance leur rendait annuellement de grands services; mais, à l'abri de cette protection, leur multiplication était devenue telle, qu'en 1669 une ordonnance royale amena leur destruction presque complète; depuis cette époque, cet arbre n'occupe plus qu'une place assez restreinte dans nos forêts.

Les usages des fruits des Cerisiers et de leurs nombreuses variétés sont nombreux et importants. On en consomme en nature une très grande quantité, et de plus on y trouve la matière de nombreuses préparations alimentaires utiles ou recherchées, de confitures de diverses sortes, etc. On les conserve aussi par la dessiccation ou dans l'eau-de-vie; enfin on prépare avec elles diverses liqueurs de table fort estimées, telles que le ratafia, le kirschwasser et le marasquin. Le kirschwasser est la liqueur spiritueuse qu'on obtient par la distillation des Cerises écrasées avec une grande partie des noyaux et qu'on a laissées ensuite fermenter. Les variétés employées particulièrement pour cette préparation sont le Merisier à gros fruit noir et les Guigniers à fruit noir. La proportion de liqueur obtenue est d'environ 1/20 de la pulpe employée. Le kirschwasser le plus estimé se prépare en Alsace, dans le Wurtemberg, à Berne et à Bâle. Le marasquin s'obtient par un procédé analogue, avec la variété de Cerisier connue sous le nom de *Morosca* ou *Cerisier Griottier Marasquin;* seulement on mêle à la pulpe du miel ou du sucre fin, et l'on en ajoute encore à la liqueur apres la distillation. Le marasquin de Zara en Dalmatie est très estimé et d'un prix élevé. Les usages médicinaux des Cerisiers et de leurs diverses parties sont à peu près nuls et se réduisent a l'emploi des pédicules ou des queues de Cerise comme diurétique dans la médecine populaire.

Le bois de Merisier est d'un grain serre, susceptible de prendre un beau poli, d'une couleur rougeâtre, qui, avivée par une im-

mersion de 24 ou 36 heures dans un bain d'eau de chaux, ressemble assez à celle de l'acajou. Aussi en France, où ce dernier bois est encore cher, emploie-t-on celui de Merisier en grande quantité pour l'ébénisterie, pour la fabrication de chaises et fauteuils. Ce bois pèse 61 livres 13 onces par pied cube lorsqu'il est vert, et 54 livres 15 onces lorsqu'il est sec (Loudon); par la dessiccation il perd environ 1/16 de son volume. Comme combustible, il donne beaucoup de flamme et de chaleur lorsqu'il est vert, et beaucoup moins lorsqu'il est sec.

La culture des Cerisiers en général est facile ; ces arbres réussissent à peu près partout, excepté cependant dans les terres trop humides, trop sèches ou trop argileuses. On multiplie les bonnes variétés par la greffe en écusson sur Merisier, quelquefois sur Prunier mahaleb. On leur donne généralement la forme de pleins-vents, à haute ou basse tige, quelquefois aussi, mais plus rarement, celle d'espaliers ; celle-ci est avantageuse pour certaines variétés qui, grâce à elle, donnent de plus beaux fruits et les mûrissent plus tôt.

b. *Padus*, DC. Fleurs en grappes nées d'un rameau.

I. *Padus* proprement dits à feuilles tombantes.

9. Prunier odorant, *Prunus Mahaleb* Lin. (*Cerasus Mahaleb* Mill.). Cette espèce croît naturellement dans les bois, sur les coteaux pierreux d'une grande partie de l'Europe. Elle est connue sous le nom vulgaire d'*Arbre de Sainte-Lucie*, qui lui vient de ce qu'elle abonde dans les Vosges, près de l'abbaye de Sainte-Lucie. Elle forme un grand arbrisseau ou un arbre de taille peu élevée, très rameux, à rameaux étalés. Ses feuilles sont pétiolées, presque arrondies, brièvement acuminées, marquées sur leur bord de dents courbes et glanduleuses au sommet, glabres et de tissu assez ferme ; ses fleurs, blanches, odorantes, petites, sont disposées en grappes corymbiformes, dressées; leurs pétales sont lancéolés, étroits ; elles donnent de petits fruits noirs ou rouges, arrondis, très acerbes. Toutes les parties du Mahaleb sont odorantes : de là ses feuilles sont employées, dit-on, pour parfumer le marasquin. Son bois est brun, bien veiné, dur, d'un grain fin et serré, susceptible de prendre un beau poli; il est très estimé pour les ouvrages de tour et de tabletterie; il a une odeur agréable, qui s'exhale surtout lorsqu'on le brûle. Sec, il pèse 59 livres 4 onces par pied cube. Cet arbre sert souvent de sujet pour la multiplication des Cerisiers, surtout pour ceux à fleurs doubles. On le cultive dans les jardins et les parcs.

10. Prunier a grappes, *Prunus Padus* Lin. (*Cerasus Padus* DC., *Padus avium* Mill.). Il est très connu sous les noms de *Merisier à grappes*, *Putiet*. Il croît naturellement sur les coteaux et dans les haies de plusieurs parties de l'Europe, et il est naturalisé dans plusieurs autres, notamment aux environs de Paris. Il forme un petit arbre ou un arbrisseau à feuilles oblongues-lancéolées, à petites dents non glanduleuses, pétiolées, glabres; ses fleurs blanches, odorantes, sont disposées en longues et jolies grappes penchées ou pendantes ; son fruit est petit, rouge ou noir, arrondi, acerbe et amer. On le cultive fréquemment pour le bel effet que produisent, au printemps, ses grappes de fleurs. Son bois a une odeur désagréable lorsqu'il est frais; de là le nom de *Putiet* (de *puer*) donné à l'espèce; il est dur, jaunâtre, recherché par les tabletiers et les ébénistes, qui en rehaussent l'effet en le sciant un peu obliquement. On le nomme *Faux bois de Sainte-Lucie*. En Suède et en Laponie, on obtient de l'eau-de-vie en distillant la pulpe de ses fruits. Ses feuilles sont regardées comme antispasmodiques. Enfin on a vanté l'écorce de ses rameaux, recueillie pendant l'hiver, comme pouvant être substituée au quinquina. On multiplie cette espèce par semis, par drageons ou par greffe.

II. Lauriers-Cerise, *Lauro-cerasus* Tourn. Feuilles coriaces, persistantes.

11. Prunier de Portugal, *Prunus lusitanica* Lin. (*Cerasus lusitanica* Lois.), vulgairement *Laurier de Portugal*, *Azarero*. Cette jolie espèce croît naturellement en Portugal ; elle a été indiquée aussi, mais très probablement par erreur, en Pensylvanie. Elle forme un grand arbrisseau ou un petit arbre de 5 ou 6 mètres au plus dans son pays natal, mais qui atteint jusqu'à 10 mètres à l'état cultivé. Ses feuilles, persistantes, sont grandes, luisantes et d'un beau vert, ovales-lancéolées, dentées en scie, non glanduleuses ; ses fleurs sont petites, blan-

ches, en grappes droites, plus longues que la feuille de l'aisselle de laquelle elles sortent; elles donnent un fruit noir et petit. Ce Prunier a été introduit d'abord du Portugal en Angleterre, au milieu du XVIIe siècle; pendant un siècle environ il a joui d'une vogue telle, qu'il figurait avec le Buis dans tous les jardins et les parcs, à l'exclusion de presque tous les autres arbres verts. Il est encore assez recherché aujourd'hui. On le multiplie par semis, par boutures et marcottes. Sous le climat de Paris, il est prudent de le couvrir pendant les grands froids.

12. Prunier Laurier-cerise, *Prunus Lauro-cerasus* Lin. (*Cerasus Lauro-cerasus* Lois., *Podus Louro-cerasus* Mill.). Cette espèce est très connue sous ses noms vulgaires de *Laurier-cerise*, *Lourier-amande*, *Laurier au lait*. Elle croît naturellement à Trébisonde, sur les bords de la mer Noire, d'où elle fut envoyée, en 1576, à Clusius par David Ungnad, ambassadeur de l'empereur d'Allemagne à Constantinople. Le célèbre botaniste le propagea et le répandit en Europe. On sait combien il est devenu commun de nos jours dans les jardins; il s'est même naturalisé sur quelques points de la France méridionale. C'est un bel arbrisseau de 5 ou 6 mètres de haut, à grandes et belles feuilles coriaces, luisantes, ovales-lancéolées, marquées sur leurs bords de dents de scie écartées, qui portent en dessous deux ou quatre glandes. Ses fleurs, blanches et petites, forment des grappes plus courtes que les feuilles; les fruits qui leur succèdent sont petits, ovoïdes et noirs. On en possède dans les jardins une variété plus belle encore que le type, à cause de la panachure de ses feuilles. Toutes les parties du Laurier-cerise renferment une assez grande quantité d'acide cyanhydrique, qui leur donne leur odeur prononcée d'amandes amères. De là l'emploi journalier de ses feuilles pour parfumer le lait, les gâteaux, etc. Il est prudent de n'en user qu'avec beaucoup de modération, afin d'éviter les accidents que pourrait produire facilement le principe si éminemment vénéneux qui leur donne leur saveur. Cependant Bulliard assure que la même quantité de ces feuilles, qui, dans l'eau, produirait l'empoisonnement, devient inoffensive dans le lait. En médecine, on fait quelquefois usage de l'eau distillée de ces feuilles à titre de calmant et d'antispasmodique. C'est, au reste, un médicament dont l'efficacité est contestée, et dont l'action est inégale, son énergie étant d'autant moindre qu'elle est plus limpide et plus ancienne. On retire aussi une huile essentielle de cette plante, et, sous le nom d'huile d'amandes amères, on l'emploie quelquefois à l'extérieur pour apaiser les douleurs vives et lancinantes. La culture de cette espèce est facile; elle réussit à peu près partout, mais surtout à une exposition ombragée. Aussi s'en sert-on souvent avec succès pour couvrir des murs peu élevés exposés au nord ou à l'est.

On trouve encore dans les jardins d'agrément quelques autres espèces du genre important qui vient de nous occuper; mais nous croyons pouvoir les passer sous silence sans trop d'inconvénient. (P. D.)

***PRUNOPHORA**, Neck. (*Elem.*, n. 719). bot. ph. — Syn. de *Prunus*, Tournef.

PRUNUS, Linn. bot. ph. — *Voy.* prunier.

PRUNUS, Tournef. (*Inst.*, 398). bot. ph. — *Voy.* prunier.

PRUSSIQUE (acide). chim. — *Voy.* hydrocyanique (acide).

***PRYPNUS**. ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Entimides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 87; *Genera et species Curculionidum synonymia*, t. 1, p. 93; VI, 2, 231), qui y rapporte 5 espèces: les *P. quinquenodosus*, *subtuberculatus*, *conaliculotus*, *fallax* et *squalidus* Schr. Toutes sont originaires de l'Australie. (C.)

***PRYSTOCNEMIS** (πριστός, scié; κνήμη, fémur). arach. — Koch, dans son *Ubersicht der Arachnidensystems*, donne ce nom à un genre de l'ordre des Phalangides, de la famille des Gonyleptiens, et dont l'espèce représentant cette coupe est le *Prystocnemis pustulotus* Koll. Cette espèce a pour patrie le Brésil. (H. L.)

PSACALIUM. bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VI, 334). Herbes ou arbrisseaux de l'Amérique équinoxiale. *Voy.* composées.

***PSACASTA** (ψακάζω, humer la rosée).

INS. — Genre de la tribu des Scutellériens, groupe des Scutellérites, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Germar aux dépens du genre *Tetyra*, tel qu'il est adopté par la plupart des entomologistes. Les principales espèces de cette division sont les *Tetyra pedemontana* et *tuberculata* Fabr., répandus dans l'Europe méridionale. (Bl.)

***PSADIROMA.** MOLL. — Genre proposé par Rafinesque pour une espèce que, d'après sa description incomplète, on peut tout au plus regarder comme une Ascidie composée. Son corps aplati, friable, blanchâtre et lobulé, offre, dit-il, des bouches rougeâtres. (Duj.)

***PSALICERUS** (ψαλίς, pince; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes pétalocères, division des Lucanides, établi par Dejean (*Catal.*, 3e édit., p. 194), qui le compose de 8 espèces, toutes de l'Amérique équinoxiale. Les types sont les *Lucanus femoratus* F., *tibialis*, *maculatus* Kl. On les trouve au Brésil. (C.)

PSALIDIUM (ψαλίδιον, petite pincée) INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Pachyrhynchides, créé par Illiger (*Magazine*, t. IV, p. 326), et adopté par Schœnherr. Cinq espèces font partie de ce genre, savoir : les *P. maxillosum* (*articulatum*), *vittatum* Friw., *sculpturatum*, *interstitiale* Schr. et *Anatolicum* Chevt. La première provient de la Hongrie, la deuxième et la troisième de la Turquie, la quatrième de la Crimée et la cinquième d'Anatolie. (C.)

PSALLIOTA, Fr. BOT. CR. — *Voy.* AGARIC.

***PSALIDOGNATHUS** (ψαλίδιον, petite pince; γνάθος, mâchoire). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Prioniens, créé par Fries (*Mém. de l'Acad. des sc. de Stockholm*, 1833, p. 6, pl. 8, f. 2, 3). Ce genre comprend 4 espèces de Colombie, dont 3 seulement nous sont connues, savoir : *P. superbus* (*Friendii* Gray), *modestus* Fr., et *erythrocerus* Reiche. (C.)

***PSALIDOPHORA** (ψαλίς, pince; φέρω, porter). INS. — M. Serville (*Ins. Orthop.*, *Suites à Buffon*) désigne ainsi un genre de la tribu des Forficuliens renfermant un petit nombre d'espèces américaines, remarquables par leurs tarses fortement ciliés en dessous. Le type est le *P. croceipennis* Serv., du Brésil. (Bl.)

***PSALIS** (ψαλίς, pince). INS. — M. Serville (*Rev. méthodiq. de l'ordre des Orthopt.*) avait établi sous ce nom, dans sa tribu des Forficuliens, un genre dont les espèces, comme il l'a reconnu ensuite, sont de véritables Forficules de la division des Forficésiles. En conséquence, le genre *Psalis* doit être supprimé. (Bl.)

***PSALODUS.** POISS. FOSS. — Genre de Poissons de l'ordre des Placoïdes, famille des Chimérides, formé par Egerton sur une espèce fossile de l'argile de Sheppey en Angleterre. (C. d'O.)

***PSALURUS**, Swains. OIS. — Syn. de *Hydropsalis*, Wagler; *Caprimulgus*, Vieill., G. Cuv., Temm. (Z. G.)

PSAMATHE (ψάμμος, sable). CRUST. — Rafinesque désigne sous ce nom, dans son *Précis des découvertes séméiologiques*, un genre de Crustacés de l'ordre des Isopodes, cité par Desmarest dans ses *Considérations générales sur ces animaux*, mais dont il n'a pas fait connaître les caractères. (H. L.)

PSAMMA, Palis. (*Agrost.*, t. 6, f. 1). BOT. PH. — Syn. d'*Ammophila*, Host.

PSAMMECHUS (ψάμμος, sable). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères établi par Boudier (*Ann. de la Soc. entomol. de France*, t. III, p. 367), et qui, par ses caractères hétérogènes, a donné lieu aux classifications suivantes : Latreille (*Règ. anim.* de Cuvier, t. V, p. 135) le classe avec doute dans la famille des Eupodes et dans la tribu des Sagrides. Dejean (*Catalogue*, 3e éd., 2, 102, 336) en fait un Xylophage et le place à côté des *Lathridius*. Enfin Erichson (*Naturgeschichte der Insecten Deutschlands*, 1846, p. 329-333) le rapporte à ses Cucujipes et au groupe de ses Brontiniens. Voici les caractères que Boudier assigne à ce genre : Antennes moitié plus courtes que le corps, de onze articles, allant en grossissant vers l'extrémité, et dont le premier est allongé et cylindrique; palpes maxillaires plus grands que les labiaux, de quatre articles, dernier beaucoup plus grand et en massue; labiaux de trois articles terminés brusquement; mandibules simples, arquées extérieurement; mâchoires bilobées, à lobes membraneux, le terminal ou l'externe plus grand, obtus, cilié à l'extrémité, l'interne

ollant en pointe; labre membraneux, transversal, arrondi sur les côtés, légèrement échancré au milieu du bord antérieur; menton corné, transversal; languette presque cornée, membraneuse, un peu plus large en haut; tête triangulaire, yeux saillants; corselet étroit, presque cylindrique, rétréci postérieurement; écusson petit, triangulaire; élytres légèrement bombées, recouvrant l'abdomen; celui-ci est allongé; pattes courtes, fortes; fémurs renflés à l'extrémité; tarses garnis sous les trois premiers articles de pelotes, pénultième fortement bilobé; corps ailé. L'espèce type, le *Dermestes* ou *Anthicus punctatus* F., se rencontre dans une partie de l'Europe et aux environs de Paris, sur les feuilles du *Carex acuta*. Cet Insecte a 3 millimètres de longueur et un de largeur; il est d'un jaune testacé avec la tête, l'écusson et deux points sur les élytres noirs. M. Boudier, qui a aussi observé la larve de cette espèce, dit qu'elle vit dans les racines de cette plante. Il ajoute qu'elle est blanche et offre une tête écailleuse armée de deux mâchoires. Une autre espèce fait encore partie de ce genre, le *P. Boudieri* Lucas; elle a été trouvée à la Calo en Barbado. (C.)

***PSAMMÆCIUS** (ψάμμος, sable; οἶκος, demeure). INS. — MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Brullé ont désigné ainsi une de leurs divisions de la famille des Crabronides. Celle des *Psammæcius* n'est en général pas séparée du genre *Gorytes*. (BL.)

***PSAMMÆCIUS**, de Castelnau (*Hist. nat. des anim. art.*, t. II, p. 259). INS. — Nom mal orthographié. *Voy.* PSAMMÆCHUS. (C.)

***PSAMMATHE** (ψάμαθος, sable). ANNEL. — Genre de Néréides distingué par M. Johnston dans le *Magazin of London* pour 1836. (P. G.)

PSAMMETICHUS (ψάμμος, sable; ἦθος, séjour). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Piméliaires, établi par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, t. V, p. 12), adopté par M. Guérin (*Voyage de la Coquille*, p. 95) et par Solier (*Annales de la Soc. entom. de France*, t. VII, p. 35). L'espèce type, *P. costatus* Guér., Sol., est commune au Pérou, et principalement dans les environs de Lima. M. Guérin (*Rev. zool.*, 1834, p. 19) en décrit une 2e espèce du même pays, le *P. pilipes*. (C.)

***PSAMMITE.** *Psammita* (ψαμμίτης, qui se plaît dans le sable) REPT. — Genre de Sauriens de la famille des Scinques, établi par M. Gray. Cocteau s'est également servi de cette dénomination qu'il écrit *Psammites*. *Voy.* l'article SCINQUES. (P. G.)

PSAMMITE (ψάμμος, sable). GÉOL. — Association de Quartz avec des Argiles de toutes couleurs, ce qui donne à la roche des teintes très variées (grisâtre, jaunâtre, rougeâtre, verdâtre, etc.), unies ou bigarrées. Malgré le ciment quartzeux qui lie les grains de cette roche, le Psammite est rarement dur et presque toujours friable. Il n'en est pas moins assez tenace pour être employé à la construction des monuments qui n'ont pas à supporter de grands poids. Il contient fréquemment du Mica dispersé dans la masse, et lorsque cette substance est répartie sur des plans uniformes de manière à déterminer des ruptures, le Psammite est schistoïde et tabulaire. Cette roche contient quelquefois des mouches ou des rognons de Cuivre sulfuré (Bolivie), de Cuivre carbonaté bleu ou vert, et des tiges herbacées (Sibérie). Le Psammite est très abondant et se trouve dans presque tous les terrains neptuniens. (C. D'O.)

***PSAMMOBATES**, Fitzinger. REPT. — Genre de Tortues. *Voy.* ce mot. (P. G.)

PSAMMOBIA (ψάμμος, sable; βίος, vie). MOLL. — Genre de Conchifères dimyaires, de la famille des Tellinides, établi par Lamarck dans sa famille des Nymphacées, pour des espèces confondues précédemment avec les Tellines ou avec les Solens. Ce genre était caractérisé par la forme transverse, elliptique ou ovale-oblongue de la coquille qui est planiuscule, un peu bâillante de chaque côté, avec les crochets saillants, et surtout par la charnière ayant deux dents sur la valve gauche, et une seule dent intrante sur la valve opposée. Ce dernier caractère auquel Lamarck accordait trop d'importance avait déterminé cet auteur à faire un genre Psammotée pour les espèces qui n'ont qu'une seule dent cardinale sur chaque valve ou même sur une seule valve, et en même temps il reportait dans son genre Sanguinolaire les espèces offrant sur chaque valve deux dents rapprochées. Mais M. Deshayes, en

comparant avec soin un grand nombre de coquilles de ces divers genres, a été conduit à supprimer le genre Psammotée, comme l'avait fait M. de Blainville, pour le réunir au genre Psammobie, et à circonscrire différemment ce dernier genre et les Sanguinulaires. Ainsi le caractère du nombre des dents cardinales n'ayant point la valeur absolue que lui attribuait Lamarck, les Psammobies ont, comme les autres Tellinides, les siphons distincts, allongés, l'impression palléale échancrée, et le ligament externe; elles se distinguent des Sanguinolaires par leur forme plus comprimée et par le bâillement des valves aux extrémités, en même temps qu'elles diffèrent des Tellines par l'absence du pli caractéristique au bord postérieur. (Duj.)

PSAMMOCHARUS, Latr. INS.—Synon. de *Pompilus*.

PSAMMOCOLA. MOLL. — Nom proposé par M. de Blainville pour le genre unique dans lequel il réunit les Psammobies et les Psammotées de Lamarck. (Duj.)

PSAMMODES (ψαμμώδης, sablonneux). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Ténébrionites, créé par Kirby (*The transaction of the linnean soc. London centurie*, éd. Lequin, p. 37, pl. 2, f. 5). Le type, *P. longicornis* Ky., est originaire du cap de Bonne-Espérance. (C.)

PSAMMODIUS (ψαμμώδης, sablonneux). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides arénicoles, établi par Gyllenhall (*Insecta suecica*, t. 1, p. 9), adopté par Dejean et par Mulsant. Ce genre comprend 4 espèces : les *P. sulcicollis*, *porcicollis* Ill., *vulneratus* St. (*Aphodius*) et *Ægialioides* Dej. Les 2 premières se trouvent en France; la 3e est propre à la Hongrie, et la 4e aux États-Unis. (C.)

*__PSAMMODROMUS__ (ψάμμος, sable; δρομεύς, coureur). REPT. — Genre de Lézards établi, en 1826, par M. Fitzinger, et adopté par la plupart des erpétologistes modernes. L'espèce qui lui sert de type vit dans le midi de l'Europe, en Italie, en Provence et en Languedoc ainsi qu'en Espagne : c'est le *Psammodromus hispanicus* Fitz., ou *Lacerta Edwarsiana* de Dugès. En voici les caractères : Absence d'un véritable repli de la peau en travers sous le cou; point de dentelures le long du bord des doigts ni d'aplatissement sous les mêmes organes; une seule plaque nasorostrale. Aux environs de Montpellier, on trouve le Lézard d'Edwards. Il y vit dans les terrains rocheux et incultes qu'on y appelle garrigues, ainsi que sur les plages sableuses du bord de la Méditerranée. Il est très vif. Le prince Ch. Bonaparte a recueilli auprès de Marseille, dans les mêmes circonstances, un Psammodrome qu'il regarde comme étant d'une espèce différente. Il en parle dans les *Annales des sciences naturelles*, et dans ses *Amphibia europæa*, sous le nom de *Psammodromus cinereus*.

M. Fitzinger a donné à la tribu des Lézards, qui comprend le genre Psammodrome, le nom de *Psammodromi*. (P. G.)

*__PSAMMODUS__ (ψάμμος, sable). POISS. FOSS. — Genre de l'ordre des Placoïdes, famille des Cestraciontes, formé par M. Agassiz, et comprenant trois espèces de Poissons fossiles du terrain carbonifère de Bristol. (C. d'O.)

*__PSAMMODYTES__. REPT. — Genre de Couleuvres. *Voy.* ce mot.

*__PSAMMOLEPIS__ (ψάμμος, sable; λέπις, écaille). POISS. FOSS. — Genre établi par M. Agassiz pour des Poissons fossiles trouvés dans le vieux grès rouge de Riga. (C. d'O.)

*__PSAMMOMYS__ (ψάμμος, sable; μῦς, rat). MAM. — M. Rüppell (*Atlas* 1826) désigne sous cette dénomination un groupe qui doit rentrer dans le grand genre des Rats. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*__PSAMMOPHILUS__, Fitzinger. REPT. — Genre de Stellions. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*__PSAMMOPHIS__ (ψάμμος, sable; ὄφις, serpent). REPT. — Les *Psammophis* sont des Couleuvres qui préfèrent les endroits sableux, ainsi que leur nom l'indique. Plusieurs d'entre elles ont des formes sveltes; d'autres sont plus trapues et plus semblables aux Couleuvres ordinaires. Leurs couleurs sont souvent remarquables. Elles vivent à Java, au Bengale, au Chili, aux Antilles, dans une grande partie de l'Afrique et même sur le littoral européen de la Méditerranée. M. Schlegel, dans son ouvrage sur *la Physionomie des Serpents*, parle de huit espèces de *Psammophis*. Celle du midi de l'Europe est la COULEUVRE DE MONTPELLIER ou LACERTINE, *Coluber Monspessulanus*, *Lacertinus*, etc.,

des auteurs, qui a les dents maxillaires postérieures cannelées.

On doit à Boié (*Isis*, 1827) l'établissement du genre *Psammophis*. L'ouvrage de MM. Duméril et Bibron nous apprendra si toutes les espèces qu'on lui rapporte lui appartiennent réellement. (P. G.)

*PSAMMOPHYLAX (ψάμμος, sable; φύλαξ, gardien). REPT. — Genre d'Ophidiens de la famille des Couleuvres, proposé par M. Fitzinger. (P. G.)

*PSAMMORHOA, Fitzinger. REPT. — Genre de Stellions. *Voy.* ce mot. (P. G.)

* PSAMMORYCTES (ψάμμος, sable; ὀρύκτης, fossoyeur). MAM. — M. Pœppig (*Wiegm. Arch.*, VI, 1836) a créé sous ce nom un genre de Rongeurs qui se rapproche beaucoup des Rats. *Voy.* ce mot. (E D.)

*PSAMMOSAURUS (ψάμμος, sable, σαῦρος, lézard). REPT. — Genre de Lézards établi par M. Fitzinger. *Voy.* LÉZARD. (P. G.)

PSAMMOTEA. MOLL. — Genre établi par Lamarck pour des espèces de Psammobies qui n'offrent qu'une seule dent cardinale distincte sur chaque valve ou même sur une seule valve; mais ce genre a dû être supprimé et réuni aux Psammobies. (DUJ.)

PSAMMOTHERMA (ψάμμος, sable; θέρμος, chaud). INS — Genre de la famille des Mutillides, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Latreille sur une espèce d'Afrique, *P. flabellata* Fr., qui se distingue de tous les autres Mutillidées par des antennes très fortement pectinées chez les mâles. (BL.)

*PSAMMOTROPHA (ψάμμος, sable; τροφή, nourriture). BOT. PH. — Genre de la famille des Portulacées, tribu des Molluginées, établi par Ecklon et Zeyher (*Enumerat. plant., Cap.*, 286). Herbes du Cap. *Voy.* PORTULACÉES.

*PSAMMUROS ou PSAMMURUS Wagl. et Wieg. REPT. — Syn. de *Tropidosaurus*. *Voy.* ce mot. (P. G.)

PSAMYLLUS. CRUST. — Leach, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, donne ce nom à un genre de Crustacés cité par Desmarest dans ses *Considérations générales sur ces animaux*, mais dont on ne connaît pas les caractères. (H. L.)

PSANACETUM, DC. (*Prodr.*, VI, 130). BOT. PH. — *Voy.* TANACETUM, Linn.

*PSAPHARUS, Schœnberr (*Dispositio methodica*, p. 89). INS. — Synonyme de *Cherrus*, Dalmann. (C.)

*PSARIANÉES. *Psarianæ*. OIS. — Sous-famille fondée par Swainson, dans l'ordre des Passereaux, sur le genre *Psaris* (Bécarde). (Z. G.)

*PSARIDINÉES. *Psaridinæ*. OIS. — Sous-famille fondée par Ch. Bonaparte sur le genre *Psaris* (Bécarde) de G. Cuvier, et comprenant les sections génériques qui ont été formées à ses dépens par les auteurs modernes. (Z. G.)

*PSARINÉES. *Psarinæ*. OIS. — Nom d'une sous-famille de l'ordre des Passereaux, proposé par Swainson, mais auquel il a substitué celui de *Psarianæ*. (Z. G.)

PSARIS. OIS. — Nom générique latin des Bécardes.

*PSARISOMUS. OIS. — Division générique créée par Swainson dans la famille des Todidées, et aux dépens du genre *Eurylaimus*. Le type de cette division est l'EURYLAIME DE DALHOUSIE, *Eur. Dalhousiæ* Jameson. (Z. G.)

*PSAROCOLIUS, Wagl. OIS. — Synonyme d'*Icterus*, Brisson. (Z. G.)

PSAROIDES, Vieill. OIS. — Synonyme de *Pastor*, Temm. (Z. G.)

*PSAROPHOLUS, Jard. et Selby. OIS. — Synonyme de *Ocypterus*, Temm.; *Artamia*, Is. G. St-Hilaire; *Erythrolanius*, Less.; *Leptopteryx*, Wagl. (Z. G.)

PSARUS (ψαρός, tacheté). INS. — Genre de l'ordre des Diptères Brachocères, famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, établi par Latreille (*Gen.*, 4), et généralement adopté. M. Macquart (*Diptères, Suites à Buffon*, édit. Roret, t. I, p. 490) en cite deux espèces: *Psarus abdominalis* Latr., Fab., Meig., et *Psar. ornatus* Wied. La première vit Europe, où elle est assez rare; la seconde habite la Géorgie. (L.)

*PSATHUROSE (ψαθυρός, fragile). MIN. — Nom donné par Beudant à l'Argent sulfuré aigré ou fragile. *Voy.* ARGENT. (DEL.)

PSATHYRA (ψαθυρός, fragile). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Coffécées, tribu des Guettardées, établi par Commerson (*in Jussieu gen.*, 206). Arbustes de la Mauritanie. *Voy.* RUBIACÉES.

PSATHYRA, Fr. BOT. CR. — *Voy.* AGARIC.

PSATHYRELLA, Fr. BOT. CR. — *Voy.* AGARIC.

PSATURA, Poir. (*Dict.*, VI, 587). BOT. PH. — Syn. de *Psathyra*, Commers.

***PSATUROCHÆTA** (ψαθυρός, fragile; χαίτη, poil). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 609). Herbes du Cap. *Voy.* COMPOSÉES.

* **PSECADIA** (diminutif de ψακάς, goutte). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Yponomeutides, établi par Duponchel (*Catal. des Lépidopt. d'Eur*) qui y rapporte deux espèces: *P. decemgutella et sexpunctella*, qui vivent en Allemagne et en Autriche. (L.)

***PSECTROCERA** (ψήκτρα, brosse; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, proposé par Dejean (*Catal.*, III, p. 371), et qui ne comprend qu'une espèce, la *P. scopulicornis* Dej. Elle est originaire de Java. (C.)

***PSELAPHACUS** (ψηλαφάω, tâtonner). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères, famille des Clavipalpes, tribu des Érotyliens, établi par MM. Percheron et Guérin (*Genera des Insectes*, fascicule 4, n° 6), et adopté par Th. Lacordaire (*Monographie des Érotyliens*, 1842, p. 73). Cet auteur y introduit trois divisions, et y rapporte seize espèces de l'Amérique équinoxiale, parmi lesquelles sont les suivantes : *P. nigropunctatus* P., G., *giganteus*, *dentatus* Gr., *rubricatus* Hst. (*Erotylus*), *maculatus*, *curvipes* et *puncticollis* Guér. (C.)

PSELAPHIDEA, Leach. INS. — *Voy.* PSÉLAPHIENS. (C.)

PSELAPHIDÆ, Denny. INS. — *Voy.* PSÉLAPHIENS. (C.)

PSÉLAPHIENS. *Pselaphii.* INS. — Troisième et dernière famille de l'ordre des Coléoptères trimères, établie par Latreille (*Règne animal de Cuvier*, t. V, p. 163), nommée *Pselaphidea* par Leach, *Pselaphidæ* par Denny, et *Pselaphi* par Reichenbach.

Les espèces qui composent cette famille sont en général excessivement petites (leur taille varie de 4 à 2 millimètres de longueur). Elles n'en ont pas moins attiré, surtout dans ces derniers temps, les observations des naturalistes. Parmi un grand nombre d'ouvrages qui traitent de ces Insectes, nous pensons ne devoir citer que ceux qui sont les plus spéciaux. Tels sont ceux de Denny (*Monographia Pselaphidiorum et Scydmænarum Britanniæ*, 1825), de Gyllenhal (*Insecta Suecica*, 1808-13-27), de Leach (*The Zoological miscellanus* 1814; *The Zoological Journal, In Encyclopedia*, Edinburgh), de Müller (in *Magazin Entomologie von Germar*, 1813-17, 1818-21), et du docteur Aubé (*Pselaphidiorum Monographia*, *Magasin zoologique de Guérin*, 1833).

Ce dernier auteur établit ainsi les caractères de cette famille : Yeux proéminents, nuls dans les *Claviger;* quatre palpes inégaux, antérieurs plus grands, de quatre articles, postérieurs de deux seulement ; labre corné, tronqué ou échancré ; lèvre cornée, en cœur ; languette petite, membraneuse, armée de chaque côté d'un appendice mandibuliforme et membraneux ; mandibules cornées, munies de trois, six ou huit dents dont la première est la plus forte (seulement inoffensives dans les *Claviger*); mâchoires membraneuses, bifides, frange antérieure plus grande ; antennes d'un, six ou onze articles ; corselet soit en cœur, soit cylindrique-allongé; élytres tronquées au sommet ; ailes cachées par les étuis ; écusson à peine visible; abdomen large, obtus ; pieds allongés ; cuisses en massue; tibias arqués; tarses de trois articles : premier petit, deuxième allongé, à peine dilaté à l'extrémité, troisième filiforme; ongles simples ou doubles; métamorphoses inconnues.

Les Psélaphiens se trouvent cachés pendant le jour sous les pierres, dans les prés et dans les bois, et ce n'est que vers le soir qu'ils courent avec vitesse sur les tiges des Graminées, d'autres dans les fourmilières, sous l'écorce des arbres ou dans les bois morts et spongieux. Leur nourriture principale consiste en Insectes.

GENRES.

1re SECTION.

1re *division :* Tarses didactyles. Antennes de onze articles.

Tarses inégaux : *Metopias.*

Tarses égaux : *Tyrus*, *Chennium*, *Ctenistes*.

2e *division :* Tarses monodactyles : *Pselaphus*, *Bryaxis*, *Tychus*, *Bythinus*, *Trimium*, *Batrisus*, *Euplectus*.

2ᵉ SECTION.

Antennes de six articles : *Claviger* (*Clavifer*).

3ᵉ SECTION.

Antennes d'un seul article : *Articerus*.

Le nombre des espèces connues est d'environ cent-vingt. Presque toutes appartiennent à l'Europe, un petit nombre à l'Asie occidentale, à l'Afrique septentrionale et aux deux Amériques.

Dans les classifications récentes, on a placé cette famille entre les Brachélytres et les Scydmænites. (C.)

*PSELAPHOPETIUS, Hope (*Coleopterist's manual*, 2, p. 61). INS. — Synonyme d'*Æga*, Laporte. (C.)

PSELAPHUS (ψηλαφάω, tâtonner). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tetramères, famille des Psélaphiens, établi par Herbst (*Natursystem aller bekaunten in und auslandischen Insecten*), et généralement adopté depuis. Ce genre comprend les *P. Heisei*, *Dresdensis* Hst., *Herbstii*, *longicollis* Reich., *nigricans* Leach et *acuminatus* Mots. Les 5 premiers appartiennent à l'Europe centrale et le 6ᵉ est originaire de la Géorgie asiatique. (C.)

PSELIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Ménispermacées, établi par Loureiro (*Flor. cochinch.*, 762). Arbrisseaux originaires de la Cochinchine. *Voy.* MÉNISPERMACÉES.

PSEN. INS. — *Voy.* TRYPOXYLON.

*PSÈNE. *Psenes*. POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Scombéroïdes, établi par MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. IX, p. 253), qui lui assignent les caractères suivants : Palais lisse et sans dents; mâchoires à dents courtes et crochues, un peu élargies, séparées et disposées sur un seul rang à chaque mâchoire; museau très obtus; nageoires verticales en partie couvertes d'écailles. Ce genre se compose de 4 espèces, parmi lesquelles nous citerons comme type le PSÈNE AUX SOURCILS BLEUS, *P. cyanophrys* Cuv. et Val., observé par MM. Lesson et Garnot sur les côtes de la Nouvelle-Hollande. (M.)

PSEPHELLUS. BOT. PH. — Une des nombreuses divisions établies par De Candolle (*Prodr.* VI, 575) dans le grand genre Centaurée. Elle comprend neuf espèces, et correspond aux genres *Psephellus* et *Heterolophus* de Cassini (*Dict. sc. nat.*, 43, p. 488; 50, p. 250).

PSÉPHITE. GÉOL. — Roche englomérée à base de Porphyre pétrosiliceux décomposé, de couleur ordinairement rougeâtre ou verdâtre, souvent tachetée. Le Pséphite forme des couches fort étendues à la base des terrains pénéens. (C. D'O.)

*PSEPHOLAX (dimin. de ψῆφος, boule). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cholides, créé par Adam White (*The Zoology of the voy. of Erebus*, *Terror*, 1846, p. 15, pl. 3, f. 1, 4), qui y comprend trois espèces de la Nouvelle-Zélande : les *P. sulcatus*, *barbifrens* et *coronatus* White. (C.)

PSETTUS. POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Squamipennes, établi par Commerson aux dépens des Chétodons, et adopté par MM. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. VII, p. 240), qui lui assignent les caractères suivants : Corps comprimé; une dorsale et une anale écailleuses, à pointes plus ou moins en faux, et dans le bord intérieur desquelles les épines sont enveloppées presque jusqu'à leur extrémité; dents en velours ras et serré; enfin, deux petites épines pour toutes nageoires ventrales, au-dessus desquelles se montrent quelquefois des rayons, mais presque imperceptibles, cachés qu'ils sont entre l'épine et le corps.

Ce genre renferme trois espèces, nommées *Pset. seta* Cuv. et Val. (*Chætodon rhombeus* Bl., Schn.), *rhombeus* Cuv. et Val. (*Scomber id.* Forsk.), *Commersonii* Cuv. et Val. (*Mondactyle falciforme* Lacép.). Ces Poissons habitent la mer des Indes. (M.)

*PSEUDACACIA, Tournef. (*Inst.*, 417). BOT. PH. — Syn. de *Robinia*, Linn.

*PSEUDAGRILUS (ψευδής, faux; *Agrilus*, nom de genre de Coléoptères). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides Agrilites, créé par Laporte (*Rev. Ent. de Silberm.*, t. 3, p. 166). Le type, seule espèce connue, *P. splendidus* Lap., est propre au Sénégal. (C.)

PSEUDALEIA (ψευδαλέος, faux). BOT. PH. — Genre de la famille des Olacinées?,

établi par Dupetit-Thouars (*Gen. Madagasc.*, n. 51). Arbustes de Madagascar. *Voy.* OLACINÉES.

PSEUDALEIOIDES (*Pseudaleia*, nom de genre; εἶδος, aspect). BOT. PH. — Genre de la famille des Olacinées? établi par Dupetit-Thouars (*Flor. gen. Madagasc.*, n. 52). Arbrisseaux de Madagascar. *Voy.* OLACINÉES.

PSEUDANTHUS (ψευδής, faux; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, établi par Sieber (*ex Spreng. Cur. post.*, 25). Arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* EUPHORBIACÉES.

***PSEUDAPTINUS**, Laporte (*Études ent.*, p. 56), Hope (*Coleopterist's Man.*, 2, p. 99). INS. — Syn. de *Diaphorus*, Dejean. (C.)

***PSEUDARADUS** (ψευδής, faux; *Aradus*, genre d'insectes). INS. — M. Burmeister (*Rev. entomol. de Silberm.*, t. II, p. 19-21) a indiqué sous cette dénomination une division générique de la tribu des Scutellériens, groupe des Pentatomites, de l'ordre des Hémiptères. (BL.)

***PSEUDARTHRIA** (ψευδής, faux; ἄρθρον, articulation). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Euphaséolées, établi par Wight et Arnott (*Prodr.*, I, 299). Herbes de l'Asie tropicale. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

***PSEUDASPIS**, Fitzinger. REPT. — Genre de Couleuvres. *Voy.* ce mot. (P. G.)

***PSEUDASTILBE**, DC. (*Prodr.*, IV, 51). BOT. PH. — Syn. de *Hoteia*, Morr. et Decaisne.

***PSEUDECHIS** (ψευδής, faux; ἔχις, vipère). REPT. — Wagler (*Systema*, p. 171) donne ce nom à un genre d'Ophidiens comprenant le *Coluber porphyricus* Shaw, ou *Acanthophis ortor* Lesson, qui est d'Australie. (P. G.)

***PSEUDELAPS**, Fitzinger. REPT. — Genre d'Ophidiens. *Voy.* ce mot. (P. G.)

PSEUDENCÉPHALIENS. *Pseudencephalæi* (ψευδής, faux; ἐγκέφαλος, encéphale). TÉRAT. — Famille de Monstres unitaires appartenant à l'ordre des Autosites, et intermédiaire aux Anencéphaliens et aux Exencéphaliens, dont nous avons plus haut résumé les caractères et l'histoire. Les Pseudencéphaliens tiennent des premiers par l'absence de l'encéphale, des seconds par le caractère suivant : sur la base du crâne dont la voûte n'existe pas, et qui, dès lors, ne forme plus une cavité, il existe une tumeur fort singulière, dont il importe d'indiquer et la disposition extérieure et la structure intérieure. Cette tumeur est formée de plusieurs lobes arrondis; son volume, très variable, peut égaler ou même surpasser celui de l'encéphale, et elle a quelquefois une certaine ressemblance de forme avec cet organe; mais elle en diffère essentiellement, dès le premier aspect, par sa couleur d'un rouge foncé plus ou moins vif. Quand on dissèque cette tumeur, on la trouve essentiellement composée d'un lacis de vaisseaux plus ou moins ténus, gorgés de sang, et au milieu desquels se trouvent quelquefois de petits amas de sérosité; quelquefois aussi, mais plus rarement, quelques parcelles de substance nerveuse se trouvent dispersées plus ou moins irrégulièrement dans la masse vasculaire. Cette tumeur, par conséquent essentiellement sanguine, se continue, en arrière et en bas, avec l'extrémité supérieure de la portion spinale de la pie-mère, et semble résulter d'une hypertrophie de cette membrane et des petits vaisseaux de l'encéphale. La moelle épinière tantôt existe, mais imparfaite dans sa partie supérieure, tantôt manque : le canal rachidien est alors ouvert en arrière.

Il est à peine besoin de dire que le nom de Pseudencéphaliens, donné par nous à cette famille, rappelle l'existence de cette tumeur sanguine, essentiellement caractéristique, qui simule plus ou moins l'encéphale, et a été souvent prise pour cet organe, dont elle représente le système vasculaire modifié et hypertrophié.

Comme les Anencéphaliens, les Pseudencéphaliens, privés d'encéphale, peuvent prolonger leur existence quelques jours au-delà de leur naissance. On a des exemples de mort au second, au troisième, au quatrième jour, et même au sixième. Leur vie se borne, d'ailleurs, à un très petit nombre d'actes, et plusieurs ne pouvant même pas avaler les liquides introduits dans leur bouche. Tous les exemples connus de ces monstruosités, et ils sont extrêmement nombreux, appartiennent à l'espèce humaine. On sait que les monstruosités anencéphaliques, qui, du reste, sont beaucoup plus rares, n'ont de même été observées que chez l'homme. Voici maintenant, entre les Anencéphaliens et les Pseu-

ilencéphaliens, deux différences importantes:

On a vu que les premiers naissent généralement avant terme, ce qui est le cas de la plupart des êtres tératologiques. Quand aucune cause particulière ne hâte l'accouchement, les Pseudencéphaliens naissent au contraire à terme ou très près du terme. Bien plus, on ne saureit douter que plusieurs individus n'aient dépassé le terme ordinaire, et ne soient nés dans le cours ou même à la fin du dixième mois. Aussi ces Monstres naissent-ils généralement, non seulement très gros comme les Anencéphaliens, mais très forts et très grands; les fœtus de 50 centimètres et même davantage, ne sont pas rares parmi cux.

La seconde différence est beaucoup plus remarquable encore : tandis que les Anencéphaliens naissent souvent de femmes qui avaient été en proie à une vive secousse morale, les Pseudencéphaliens viennent ordinairement à la suite de chocs violents, de chutes, de coups portés à la mère dans le troisième ou le quatrième mois de la grossesse. En un mot, les premiers résultent de causes morales, ceux-ci de causes mécaniques.

Ce fait, dont le découverte est due à Geoffroy Saint-Hilaire, a une très grande importance, non seulement tératologique, mais physiologique et même médico-légale, et nous croyons devoir citer, à titre d'exemples, trois observations. Les deux dernières offrent un intérêt tout particulier : l'une, parce qu'elle montre à quelle certitude dans le diagnostic Geoffroy Saint-Hilaire était parvenu; l'autre, parce que la liaison de cause à effet entre la violence exercée sur la mère et la production d'une monstruosité, est très clairement indiquée par une suite de phénomènes, non interrompue jusqu'au moment de l'accouchement.

1re *Observation*. Une jeune femme de 21 ans, brodeuse, et vivant du travail de ses mains, habitait, sous les yeux et la surveillance sévère d'une sœur plus âgée qu'elle, au dernier étage d'une maison peuplée de nombreux locataires : un seul lit recevait les deux sœurs. Néanmoins la plus jeune forme une liaison, dont, au bout de peu de mois, elle ne peut se dissimuler les suites. En proie, dès ce moment, aux remords les plus déchirants, aux idées les plus sombres, elle conçoit tour à tour la pensée d'un suicide, puis celle de la destruction de son enfant. Dans ce coupable espoir, elle a recours, mais sans succès, à l'usage fréquent de bains de pieds. Elle imagine ensuite de se faire un corset bardé de buscs épais et nombreux, se l'applique étroitement sur le ventre, et l'y maintient jusqu'au terme de sa grossesse, décidée à tout, pourvu qu'elle épargne à sa sœur la douleur et la honte de son déshonneur. Ce but de tous ses efforts elle l'atteint, en effet, au prix de six mois de douleur et d'anxiété. Une absence de sa sœur lui permet d'aller passer en secret cinq jours chez une sage-femme, et elle peut, quelques heures avant le retour qu'elle redoutait, revenir dans sa mansarde sans son enfant, né pseudencéphalien, et mort au bout de peu d'instants.

2e *Observation*. Une femme de la classe pauvre avait donné naissance à un monstre pseudencéphalien : on ne possédait aucune notion sur les circonstances de la grossesse. Aux questions de Geoffroy Saint-Hilaire, il fut répondu que la mère avait été interrogée, et que, d'après sa déclaration, aucune circonstance remarquable ne s'était présentée durant la grossesse. A de nouvelles questions adressées à la mère, même réponse. Geoffroy Saint-Hilaire non seulement refusa de croire à cette réponse deux fois faite; mais, fort de ses observations antérieures, il soutint que la mère avait dû, vraisemblablement dans le cours du quatrième mois, ou faire une chute, ou recevoir un choc sur l'abdomen. A sa prière, on voulut faire une nouvelle information. Cette fois encore, la mère essaye de s'en tenir à ses premières déclarations; mais, vivement pressée de questions, et voyant qu'on soupçonnait la vérité, elle finit par faire un aveu complet. Vers le milieu de sa grossesse, elle avait reçu de son mari, violemment irrité, un coup de pied dans le ventre, et depuis lors elle était restée toujours souffrante. Dans le premier moment de son indignation elle avait même été porter plainte devant le commissaire de police de son quartier; mais bientôt, touchée du repentir de son mari, elle avait obtenu qu'on ne donnât point de suite à sa plainte, et pris la résolution d'ensevelir dans un silence profond toute cette déplorable histoire. Ainsi non seulement les prévisions de Geof-

froy Saint-Hilaire furent réalisées, mais leur justesse se trouva constatée par une pièce authentique.

3ᵉ *Observation*. Dans le dernier des faits que nous citerons, la monstruosité et la mort du fœtus furent encore l'œuvre d'un mari, non plus livré à un emportement momentané, mais animé de passions basses et furieuses. Un habitant d'un village voisin de Paris, sachant sa femme enceinte pour la sixième fois, forme l'atroce projet de la blesser et de faire périr son enfant, dans lequel il ne voit qu'un surcroît futur d'embarras et de dépense. Il se jette un jour sur sa femme, alors enceinte de deux à trois mois, la maltraite horriblement, la frappe violemment du genou vers la région utérine, puis la renverse et la foule aux pieds. Comme l'espérait son mari, elle se sent aussitôt blessée; et bientôt l'état de son ventre, douloureux et tuméfié, ajouté à ses craintes, et l'oblige de consulter une sage-femme, qui pronostique une fausse-couche. Cependant la fausse-couche n'a pas lieu; la mère, toujours souffrante, et de temps en temps en proie à de très graves accidents, atteint néanmoins le terme de la grossesse, et donne naissance à un Pseudencéphalien, mort presque aussitôt que né. Les vœux du père avaient été exaucés.

Il ne nous reste plus qu'à indiquer la division de la famille des Pseudencéphaliens en genres. Ces genres sont répartis en deux groupes très tranchés, selon qu'il existe ou non une fissure spinale compliquant les graves déformations de la tête; absolument comme nous l'avons admis déjà à l'égard des Anencéphaliens et des Exencéphaliens, familles qui forment deux séries exactement parallèles à celle des Pseudencéphaliens.

Dans le premier groupe, sont les deux genres Nosencéphale et Thlipsencéphale, tous deux établis par Geoffroy Saint-Hilaire, et à l'étude desquels il a consacré des travaux, qui, comme nous l'avons indiqué plus haut et comme nous l'avons montré ailleurs (1), n'intéressent pas seulement la tératologie.

1. Nosencéphale. *Nosencephalus*, genre qui avait été appelé d'abord *Nosocéphale*, et dont le nom a été modifié depuis pour le faire concorder avec les noms des autres genres de cette famille et des deux familles voisines (νόσος, maladie, et ἐγκέφαλος, encéphale, ou κεφαλή, tête). Dans ce genre, le crâne est largement ouvert en dessus, mais seulement dans les régions frontale et pariétale : le grand trou occipital est distinct.

2. Thlipsencéphale, *Thlipsencephalus*, Geof. St.-Hil. (θλίβω, j'écrase, ou θλῖψις, écrasement, et ἐγκέφαλος, encéphale). Crâne ouvert en dessus dans les régions frontale, pariétale et occipitale; le grand trou occipital n'est pas distinct.

3. Pseudencéphale. *Pseudencephalus*, Is. Geoff. (mêmes racines que pour *Pseudencéphaliens*). L'existence de la fissure spinale et l'absence de la moelle épinière caractérisent ce genre qui compose à lui seul le second groupe, et qui est le plus anomal de tous. (Is. G. Saint-Hilaire.)

*PSEUDERYX, Fitzinger. rept. — Genre d'Ophidiens. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*PSEUDHELMINTHES (ψευδής, faux; ἕλμινς, ver). zool. — On nomme Pseudhelminthes, c'est-à-dire *faux Vers*, les différents corps que beaucoup de médecins et même certains naturalistes ont pris mal à propos pour des Vers et souvent décrits comme tels. La classe des Annélides en fournit quelques exemples; mais c'est surtout parmi les Vers intestinaux qu'ils sont nombreux. Leur histoire, quoique peu scientifique, mérite néanmoins d'être faite et ne manque pas de quelque intérêt. Pour en parler d'une manière plus comparative, nous traiterons des Pseudhelminthes en même temps que des véritables Annélides et Helminthes, c'est-à-dire à l'article vers de ce Dictionnaire. (P. G.)

*PSEUDIOSMA (ψευδής, faux; ὀσμή, odeur). bot. ph. — Genre de la famille des Térébinthacées-Zanthoxylées?, établi par M. Adr. de Jussieu (*in Mem Mus.*, t. II, 519). Arbres de la Cochinchine. *Voy.* térébinthacées.

*PSEUDIS (ψευδής, menteur). rept. — Wagler (*Systema*, p. 203, 1830) a proposé d'établir sous ce nom un genre de Batraciens anoures, dont la seule espèce connue vit dans l'Amérique méridionale : c'est la Jackie de la Guiane, célèbre par l'erreur à laquelle elle avait donné lieu de la part de Sibylle de Mérian et d'Albert Seba, qui l'ont décrite comme une Grenouille qui se chan-

(1) *Vie, travaux et doctrine d'Ét. Geoffroy Saint-Hilaire*, chap. IX.

geait en Poisson. Les têtards des *Pseudis* sont, en effet, beaucoup plus gros que la Grenouille dans laquelle ils se transforment. Cette Grenouille appartient aux Batraciens raniformes, et présente les caractères génériques suivants, que nous donnons d'après M. Bibron : Langue subcirculaire entière; deux groupes de dents palatines entre les orifices internes des narines; tympan peu, mais néanmoins distinct; trompes d'Eustache petites; point de renflement glanduleux ni de signes de pores sur aucune partie du corps; doigts au nombre de quatre, complétement libres, le premier opposé aux deux suivants; orteils réunis jusqu'à leur pointe par une très large membrane; une vessie vocale sous la gorge des mâles; apophyses transverses de la vertèbre sacrée non dilatées en palettes.

Le *Pseudis* a pour nom spécifique, dans l'ouvrage de MM. Duméril et Bibron, *Ps. merianæ*. On l'a aussi appelé *Rana pisus*, *R. paradoxa* et *Proteus raninus*. (P. G.)

* **PSEUDAMEIVA** (ψευδής, faux; *Ameiva*, genre de Reptiles). REPT. — Ce nom est donné par M. Fitzinger à un genre qui répond à ceux de *Centropix* de Spix et *Trachygaster* de Wagler. Sa place est parmi les Lacertiens ou Lézards; ces espèces sont de l'Amérique méridionale. (P. G.)

*__PSEUDOBDELLA__ (ψευδής, faux; βδέλλα, sangsue). ANNEL. — Nom d'un genre de Sangsues dans les ouvrages de M. de Blainville (*Dict. sc. nat.*, etc.). *Voy.* SANGSUES. (P. G.)

*__PSEUDOBLAPS__ (ψευδής, faux; *Blaps*, nom de genre de Coléoptères). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Blapsides, établi par M. Guérin (*Magas. Zool. Mélasomes*, 1844, p. 28, pl. 115, f. 1) aux dépens de quelques *Platynotus* de F. Il y rapporte deux espèces des Indes orientales, les *P. substriatus* et *curvipes* Guér. La première est du Bengale et la seconde de Ceylan. (C.)

PSEUDOBOA (c'est-à-dire faux Boa). REPT. — *Voy.* SCYTALE. Ce nom a été donné au *Scytale coronata*, par Schneider. Oppel a appliqué le même nom à des *Hydrophis*. (P. G.)

*__PSEUDOBUFO__ (ψευδής, faux; *Bufo*, crapaud). REPT. — Genre de Batraciens anoures décrit par M. Tschudi, et caractérisé de la manière suivante dans son travail : Tête triangulaire; vertex et front aplatis; museau relevé ou comme retroussé; narines s'ouvrant sur celui-ci; langue circulaire; point de dents; point de parotides; tympan visible; doigts libres; orteils réunis jusqu'à leur extrémité par une membrane très large et très extensible; corps relevé de verrues très serrées. Tel est le *Bufo subasper*, conservé au musée de Leyde. (P. G.)

PSEUDOCAPSICUM, Mœnch (*Method.*, 475). BOT. PH. — Syn. de *Solanum*, Linn. *Voy.* MORELLE.

*__PSEUDOCARCINUS__ (ψευδής, faux; καρκίνος, crabe). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Cyclométopes, établi par M. Milne Edwards aux dépens des *Cancer* des auteurs. Quatre espèces représentent cette coupe générique : deux habitent la mer des Indes, la troisième celle de la Nouvelle-Hollande; quant à la quatrième, elle est inconnue. Comme type de ce genre, je citerai le *Pseudocarcinus Rumphii* Fabr., Ed. (*Hist. nat. des Crust.*, t. I, p. 408, n. 1). Cette espèce habite la mer des Indes. (H. L.)

*__PSEUDOCHEIRUS__ (ψευδής, faux; χείρ, main). MAM. — M. Ogilby (*Proc. zool. Soc. Lond.*, 1836) indique sous ce nom un groupe de Mammifères marsupiaux qui ne comprend qu'une seule espèce. (E. D.)

*__PSEUDOCOLASPIS__, Laporte (*Revue Ent. de Silb.*, I, 23). INS. — Synonyme d'*Eubrachys*, Dejean. (C.)

*__PSEUDOCORYSTES__ (ψευδής, faux; *Corystes*, nom de genre). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Catométopes, établi par M. Milne Edwards et rangé par ce zoologiste dans sa tribu des Corystiens. On n'en connaît qu'une seule espèce, qui est le *Pseudocorystes armatus* Edw. (*Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 151). Cette espèce habite les côtes de Valparaiso, où elle a été rencontrée par M. Gay. (H. L.)

PSEUDOECHINORHYNCHUS. HELM. — Dénomination employée par Goeze, en 1782, pour des Vers du groupe des Échinorhynques ou Acanthocéphales. (P. G.)

*__PSEUDOGRAPSUS__ (ψευδής, faux; *Grapsus*, nom de genre). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Catométopes, établi par M. Milne Ed-

wards aux dépens des *Grapsus* de Latreille. On ne connaît que deux ou trois espèces de ce genre, qui appartiennent aux mers d'Asie. Parmi elles je citerai le *Pseudograpsus penicilliger* Latr. (*Règ. anim.* de Cuv., 1re éd., t. 3, p. 16, pl. 12, fig. 1). Cette espèce fort remarquable a été rencontrée dans les mers d'Asie. (H. L.)

***PSEUDOHELOPS** (ψευδής, faux; *Helops*, nom de genre de Coléoptères). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Sténélytres, tribu des Hélopiens, créé par M. Guérin-Méneville (*Revue zool.*, 1841, p. 125), sur une espèce des îles Auckland (Amérique méridionale), le *P. tuberculatus* Guér. (C.)

***PSEUDOLUSCINIA**. OIS. — Nom de genre proposé, en 1838, par Ch. Bonaparte, qu'il a remplacé plus tard (1842) par celui de *Luscinopsis*. *Voy.* SYLVIE. (Z. G.)

***PSEUDOLYCUS** (ψευδής, faux; *Lycus*, nom de genre de Coléoptères). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Trachélydes, tribu des Lagriaires, établi par M. Guérin-Méneville (*Ann. de la Soc. ent. de France*, 2, 155, p. 18, f. 1) sur quatre espèces d'Australie : les *P. marginatus*, *cinctus*, *atratus* et *hæmopterus* Gm. (C.)

PSEUDOMALACHITE. MIN. — Synon. de Cuivre phosphaté vert émeraude. *Voy.* CUIVRE.

***PSEUDOMASEUS** (ψευδής, faux; *Omaseus*, nom de genre). INS.—Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par de Chaudoir (*Tableau d'une nouv. subdiv. du g. Feronia* Dej.; *Extrait des Mem. de la Soc. imp. des nat. de Moscou*, 1838, p. 10, 16), et qui renferme les 5 espèces suivantes : *P. nigritus* F., *anthracinus* Ill., *luctuosus*, *minor* Dej. et *gracilis* St. Toutes sont originaires de France; on les rencontre dans le voisinage des étangs, des marais, sous des amas de détritus. (C.)

PSEUDOMELISSA, Benth. (*Labiat.*). BOT. PH. — *Voy.* MICROMERIA, Benth.

***PSEUDOMOPS**. INS.— Genre de l'ordre des Orthoptères, tribu des Blattiens, établi par M. Audinet Serville (*Rev.*, p. 15), aux dépens des Blattes. L'espèce type, *Pseud. oblongata* Aud.-Serv. (*Blatta id.* Linn.), a été trouvée à Surinam.

***PSEUDOMORPHA**, Kirby, Newman. INS. — Synonyme de *Drepanus*, Illiger, Dejean. (C.)

***PSEUDOMORPHIDES**. *Pseudomorphidæ*. INS. — Famille de l'ordre des Coléoptères pentamères, tribu des Carabiques, établie par Newman (*The Entomologist*, 2, 366), et qui est la même que celle nommée *Heteromorphidæ* par Hope (*Coleopterist's Manual*, t. II, p. 108, 109). Elle renferme les genres suivants : *Drepanus*, Ill. (*Heteromorpha*, ou *Pseudomorpha*, Ky.), *Silphomorpha*, *Spalomorpha*, Westw. et *Adelotopus*, Hope. (C.)

PSEUDOMORPHOSE (ψευδής, faux; μορφή, forme). MIN. — Ce nom a été appliqué par Haüy aux minéraux qui se présentent sous des formes étrangères à leur espèce, sous des formes qu'ils ont empruntées, soit à des cristaux d'une autre substance, soit à des corps organiques. Cet emprunt a pu avoir lieu de différentes manières; d'abord par *incrustation* (*voy.* ce mot) : il arrive souvent, par exemple, qu'un liquide chargé de matière calcaire, qu'il tient en dissolution à la faveur d'un excès d'acide carbonique, abandonne cette portion d'acide au contact de l'air atmosphérique, et par suite dépose le carbonate de chaux à la surface de différents corps organiques ou inorganiques, les revêtant ainsi d'une croûte pierreuse, qui reproduit leur forme extérieure avec plus ou moins de fidélité. On voit souvent une substance minérale incruster des cristaux d'une espèce différente; ceux de calcaire ou de fluorine ont été fréquemment revêtus d'une incrustation de Quartz; et quelquefois l'enveloppe quartzeuse est restée vide, par la destruction des cristaux qui lui avaient servi de moule ou de support. Il existe à Saint-Allyre, près de Clermont en Auvergne, et dans d'autres lieux, des sources qui ont cette vertu incrustante; on y plonge des nids d'oiseaux, de petits paniers de fruits, des branchages et autres objets qui se recouvrent, dans un certain laps de temps, d'une enveloppe pierreuse. Le vulgaire croit y voir un exemple de pétrification, mais c'est à tort; car, dans ce cas, les matières organiques ne font que se revêtir d'un simple enduit pierreux, sous lequel elles peuvent se conserver plus ou moins longtemps, et se détruire ensuite d'elles-mêmes, mais

sans avoir été en aucune manière altérées ni remplacées par la matière du dépôt. Les eaux de pareilles sources, en coulant sur un sol plat, y forment des couches successives d'un calcaire poreux, qui constitue ce qu'on nomme *Tuf* ou *Travertin*. — La Pseudomorphose peut être produite par moulage; c'est ce qui a lieu lorsqu'une pâte calcaire vient se modeler, soit dans l'intérieur des coquilles ou autres corps organiques creux, soit dans une cavité laissée libre par la destruction du corps organisé ou du minéral qui l'occupait auparavant. Elle peut être due à la cristallisation d'une substance, qui a servi de ciment aux particules d'une autre, comme dans le grès de Fontainebleau, dont les parties sont agglutinées par du calcaire, qui a cristallisé en rhomboèdre aigu. Elle peut être produite par substitution graduelle d'une substance à une autre, lorsqu'en vertu d'une opération chimique les principes constituants d'un corps organique ou inorganique sont expulsés totalement ou en partie, et remplacés molécule à molécule par d'autres principes. Si le corps remplacé est organique, la pseudomorphose reçoit le nom de *Pétrification* (*voy.* ce mot). Si c'est une substance minérale, qui ait subi quelque altération dans sa nature chimique, la pseudomorphose prend le nom particulier d'*Épigénies*. Les Épigénies sont en quelque sorte les pétrifications du règne minéral; elles proviennent des changements de nature qui peuvent s'opérer graduellement dans l'intérieur des minéraux, pendant que leur forme reste la même, soit que leur composition atomique n'éprouve pas de variation, ce qui peut avoir lieu dans les substances dimorphes, soit qu'il y ait absorption ou déperdition d'eau, d'oxygène ou de quelque autre principe. La plupart de ces changements successifs se font par de doubles décompositions, en vertu des lois de l'affinité chimique; et l'on peut même en produire artificiellement de différentes manières. (Del.)

*PSEUDOMUS (ψευδής, faux; ὦμος, épaule). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Gen. et sp. Curculion. syn.*, IV, 263; VIII, 533), qui y rapporte les 8 espèces suivantes: *P. militoris* Ol., *sedentarius* Say, *cacuminatus*, *apiatus*, *fistulosus* Gr., *viduus* Dej., *notatus* Kl. et *semicribratus* Chv. A l'exception de la deuxième, qui est originaire de la Floride, toutes appartiennent aux Antilles. (C.)

*PSEUDOMYS (ψευδής, faux; μῦς, rat). mam. — Subdivision du genre naturel des Rats (*voy.* ce mot) indiquée par M. Gray (*Proc. zool. Soc. Lond.*, 1832). Le type est le *Pseudomys Australis* de la Nouvelle-Hollande. (E. D.)

*PSEUDOPERIDIUM. bot. cr. — Réceptacle sur lequel sont attachés les spores ou les sporanges. *Voy.* mycologie. (Lév.)

*PSEUDOPHANA (ψευδής, faux; φαίνω, luire). ins. — Genre de la famille des Fulgorides, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Burmeister (*Handb. der Entom.*) sur une espèce assez commune dans le midi de l'Europe, le *P. Europæa* (*Fulgora Europæa* Lin.). M. Spinola a décrit une seconde espèce européenne de ce genre, le *P. Pannonica*, de la Hongrie, et quelques autres exotiques. (Bl.)

*PSEUDOPHANIDES. *Pseudophanidæ*. ins. — Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, *Suites à Buffon*) indiquent ainsi un de leurs groupes dans la famille des Fulgorides, de l'ordre des Hémiptères. Celui-ci comprend les genres *Cladodiptera*, Spin.; *Plerodictya*, Burm.; *Dichoptera*, Spin.; *Loppida*, Am. et Serv.; *Pseudophana*, Burm.; *Monopsis*, Spin. et *Cixius*, Latr. (Bl.)

*PSEUDOPHIDIENS. rept. — M. de Blainville s'est quelquefois servi de ce nom pour désigner un groupe de Batraciens qui comprend les Cécilies, animaux qui ont, comme chacun le sait, une grande analogie apparente avec les Ophidiens, et dont le corps est même tout-à-fait serpentiforme. (P. G.)

*PSEUDOPHLOEUS (ψευδής, faux; φλοιός, écorce). ins. — Genre de la famille des Coréides, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Burmeister (*Handb. der Entomol.*) et adopté par la plupart des entomologistes. On connaît peu d'espèces de ce genre. Le type est le *P. Fallenii* (*Coreus Fallenii* Schell.), répandu particulièrement dans le midi de l'Europe. (Bl.)

*PSEUDOPHYLLUS (ψευδής, faux; φύλλον, feuille). ins. — Genre de la tribu des Locustiens, de l'ordre des Orthoptères, éta-

bli par M. Serville (*Rev. méthod. de l'ordre des Orth.*). Le type est le *P. neriifolius* Serv., de l'Ile de Java. (Bl.)

*PSEUDOPSIS (ψευδής, faux; ὤψ, œil). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères?, famille des Brachélytres, tribu des Protéininiens, établi par Newman (*The Entomologist's*, 2, 313) sur une espèce trouvée dans une Ile d'Angleterre, et qu'il nomme *P. sulcatus*. (C.)

*PSEUDOPUS (ψευδής, faux; πούς, pied). rept. — Nom latin du genre Sheltopusik. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*PSEUDORHOMBILA (ψευδής, faux; *Rhombila*, nom de genre). crust. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Catométopes, créé par M. Milne Edwards, qui place cette coupe générique dans sa tribu des Gonoplaciens. Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, le *Pseudorhombila quadridentata* Latr. (*Encycl. méth.*, t. X, p. 706), dont on ignore la patrie. (H. L.)

*PSEUDORHYNCHUS (ψευδής, faux; ῥύγχος, bec). ins. — Genre de la tribu des Locustiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Serville (*Ins. Orthopt.*, *Suites à Buffon*) sur quelques espèces des Indes orientales (les *P. sicarius*, *flavescens* et *Lessoni* Serv.), ayant la face très inclinée, le prothorax très aplati, légèrement caréné de chaque côté, etc. (Bl.)

*PSEUDORNIS, Hodgs. ois. — Synon. de *Cuculus*, G. Cuv.; *Oxylophus*, Swains. (Z. G.)

*PSEUDORTHOMUS (ψευδής, faux; *Orthomus*, nom d'un genre de Coléoptères). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, créé par de Chaudoir (*Tableau d'une nouv. subdiv. du g. Feronia*, *Extrait des Mém. de la Soc. imp. des nat. de Moscou*, 1038, p. 12, 19). Ce genre ne renferme qu'une espèce, l'*Argutor amaroides* Dej., qui habite les Pyrénées. (C.)

*PSEUDOSALAMANDRA, Tschudi. rept. — *Voy.* salamandre. (P. G.)

PSEUDOSAURIENS. rept. — M. de Blainville a donné ce nom aux Batraciens urodèles. (P. G.)

*PSEUDOSCORPIONS. *Pseudoscorpiones.* crust. — Latreille, dans le *Règne animal* de Cuvier, emploie ce nom pour désigner, dans les Arachnides trachéennes, une famille qui comprend les Galéodes et les Pinces, et qui n'a pas été adoptée par M. P. Gervais dans le tom. III de son *Histoire naturelle sur les Insectes aptères*. (H. L.)

*PSEUDOSERICA (ψευδής, faux; *Serica*, nom d'un genre de Coléoptères). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides phyllophages, établi par M. Guérin-Méneville (*Voyage de la Coquille*, *zoologie*, p. 86) sur une espèce du Brésil, nommée par l'auteur *P. marmorea*. Ce genre a été adopté par M. de Castelnau *Histoire naturelle des animaux* (articulés, t. II, p. 148). (C.)

*PSEUDOSTEMMA, DC. (*Prodr.*, t. IV, p. 358). bot. ph.—Syn. de *Lasionema*, Don.

*PSEUDOSTEROPUS (ψευδής, faux; *Steropus*, nom de genre de Coléoptères). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par de Chaudoir (*Tableau d'une nouv. subdiv. du g. Feronia*, *Extrait des Mém. de la Soc. imp. des nat. de Moscou*, 1838, p. 9, 16). Le type est le *P. Schmidtii* Parr., Chaud. (C.)

PSEUDOSTOMA (ψευδής, faux; στόμα, bouche). mam. — Genre de Rongeurs de la division des Lapins (*voy.* ce mot), créé par M. Say (*Long's Exped.*, 1822). (E. D.)

*PSEUDOTHLASPI, Magnol. (*Nov. cor.*, 245). bot. ph. — Synonyme d'*Iberis*, Linn.

PSEUDOTRITON, Tschudi. rept.—*Voy.* salamandre. (P. G.)

PSEUDOTUNICA, Fenzl. bot. ph.—*Voy.* œillet.

*PSEUDOXYCHEILA (ψευδής, faux; ὀξύς, aigu; χεῖλος, lèvre). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Cicindélides, tribu des Mégacéphalides, créé par M. Guérin-Méneville (*Diction. pittoresq. d'Hist. Nat.*, 6, 573), et qu'il a formé avec la *Cicindela bipustulata* Lat., espèce que Dejean a réunie à tort aux *Oxycheila* et sur laquelle Th. Lacordaire a établi depuis son genre *Centrocheila*. (C.)

*PSEUDOZÆNA, Laporte, Hope. ins. — Syn. d'*Ozæna*, Olivier. (C.)

*PSEUSTES, Fitz. (ψεύστης, faux). rept. — Genre de Couleuvres. *Voy.* ce mot. (P. G.)

***PSEVA**, Rafin. (*Obs.*). BOT. PH. — Syn. de *Chimophila*, Pursh.

PSIADIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Astéroïdées, établi par Jacquin (*Hort. Schœnbr.*, II, 13). Arbrisseaux de la Mauritanie et de Madagascar. *Voy.* COMPOSÉES.

PSIDIUM. BOT. PH. — Nom scientifique des Gouyaviers. *Voy.* ce mot.

PSIDOPODIUM, Neck. (*Elem.*, n. 1718). BOT. PH. — Syn. d'*Aspidium*, Sw.

PSIGURIA, Neck. (*Elem.*, n. 384). BOT. PH. — Syn. d'*Anguria*, Linn.

PSILOBIUM (ψιλός, fragile; βίος, vie). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Gardéoïées, établi par Jack (*in Malay. Misc.*, II). Arbrisseaux originaires de l'Inde. *Voy.* RUBIACÉES.

***PSILOCERA** (ψιλός, nu; κέρας, antenne), INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Cicindélides, tribu des Cténostomides, fondé par MM. de Castelnau et Gory (*Histoire naturelle des Insectes Coléoptères*, t. I, 1837), qui en décrivent onze espèces toutes particulières à Madagascar. Nous citerons principalement les suivantes: *P. elegans* Br., *cœrulea*, *viridis*, *atra*, *Goudotii*, *Brullei*, *pusilla*, etc., etc.

Les *Psilocera* sont des Insectes à corps chagriné en dessus et cylindrique; à élytres tronquées anguleusement ou épineuses à l'extrémité, et dont les palpes et les pattes sont allongés. Leurs antennes sont excessivement longues et filiformes. (C.)

***PSILOCNEMIS** (ψιλός, nu; κνήμη, jambe). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, créé par Burmeister (*Handb. der Ent.*) et adopté par Schaum (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, 2e série, t. 3, p. 54). La seule espèce que ces auteurs y rapportent est la *P. polita* Sch. (*leucosticta* B); elle provient des États-Unis. (C.)

PSILOCYBE, Fr. BOT. CR. — *Voyez* AGARIC.

***PSILODON** (ψιλός, grêle; ὀδούς, dent). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes pétalocères, tribu des Lucanides, créé par Perty (*Delectus Animalium articulorum*, p. 14, t. 11, f. 12). Le type, le *P. Schœnherrii* Perty (*Hexaphyllum Brasiliense* Gray), est originaire du Brésil. (C.)

***PSILOGASTER** (ψιλός, grêle; γαστήρ, abdomen). INS. — Genre de la tribu des Chalcidiens, de l'ordre des Hyménoptères, établi par M. Blanchard (*Histoire des animaux articulés*, t. III, 1840) sur une espèce d'Égypte, le *Psilogaster cupreus*, remarquable par son abdomen long, ovoïde, comprimé latéralement. M. Brullé (*Insectes hyménoptères*, *Suites à Buffon*) a fait connaître une seconde espèce de ce genre provenant de la Tasmanie. (BL.)

***PSILOGYNE** (ψιλός, grêle; γύνη, pistil). BOT. PH. — Genre de la famille des Bignoniacées, établi par De Candolle (*Revis. Bignon.*, 16). Arbrisseaux du Brésil. *Voy.* BIGNONIACÉES.

***PSILOMÉLANE** (ψιλός, léger; μέλας, noir). MIN. — Nom donné par Haidinger à un minerai de Manganèse d'un noir bleuâtre, souvent barytifère, qui se présente en masses tuberculeuses à cassure mate, compactes ou imparfaitement fibreuses. *Voy.* MANGANÈSE (DEL.)

***PSILOMYIA** (ψιλός, grêle; μυῖα, mouche). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, sous-tribu des Psilomydes, établi par Latreille (*Règ. anim.*), et caractérisé surtout par des antennes à troisième article oblong, comprimé; le style finement plumeux; la tête inclinée. M. Macquart (*Diptères*, *suites à Buffon*, édit. Roret, t. II, p. 420) décrit neuf espèces de ce genre, qui, toutes, habitent la France et l'Allemagne. Parmi elles, nous citerons principalement les *Psilom. fimetaria* (*Psila id.* Meig., *Scatophaga id.* Fab., Fall.; *Musca id.* Lour., *Oblicia testacea* Rob. Desv.), *Psil. bicolor*, *rosa*, *atra*, etc. (J.)

PSILONIA (ψιλός, grêle). BOT. CR. — Genre de la famille des Champignons, division des Clinosporés-Ectoclines, tribu des Sarcopsidés, établi par Fries (*Pl. hom.*, 187; *Syst.*, III, 450). Champignons naissant sur les troncs des arbres. *Voy.* MYCOLOGIE.

***PSILOPILUM** (ψιλός, chauve; πῖλος, bonnet, coiffe). BOT. CR. —(Mousses). Si l'on admet avec les bryologistes allemands la nécessité de diviser le genre Polytrie de Linné en plusieurs autres, nul doute qu'il ne faille adopter le genre *Psilopilum* de Bridel,

qui offre dans sa capsule une sorte de passage au genre *Lyellia*. Cet auteur (*Bryol. univ.*, II, p. 95) le définit ainsi : Capsule inégale, ovoïde, ventrue, penchée, sans apophyse ni anneau. Coiffe en capuchon, glabre. Péristome à seize ou trente-deux dents. Fleurs dioïques, terminales.

Une seule espèce, propre à la Laponie, compose ce genre. Dans leur *Bryologie d'Europe*, MM. Bruch et Schimper l'ont réunie au *Catharinea hercynica*, sous le nom générique d'*Oligotrichum* que M. De Candolle avait consacré au *Polytrichum undulatum*. (C. M.)

***PSILOPOGON.** OIS. — Division générique établie par Boié dans le genre Barbu. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

***PSILOPTERA** (ψιλός, nu ; πτέρον, aile). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Sternoxes et de la tribu des Buprestides, proposé par Serville, adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 86), publié par Solier (*Annales de la Société entomologique de France*, t. II, p. 283) et depuis par Spinola (*loco citato*, VI, p. 105, 17). Ce genre, qui ne renferme pas moins de cinquante espèces appartenant presque toutes à l'Amérique méridionale et quelques unes à l'Afrique (Madagascar, cap de Bonne-Espérance), forme pour MM. de Castelnau et Gory une partie de la troisième division de leur grand genre *Buprestis*. Parmi ces espèces sont les suivantes : *P. collaris*, *attenuata*, *regia*, *variolosa*, *morbillosa*, *umbrosa* F., *fulgida*, *aurifer* Ol., *tristis* Lin., *hirtomaculata* Hst., etc., etc. (C.)

***PSILOPUS** (ψιλός, grêle ; ποῦς, pied). OIS. — Genre établi par Gould dans la famille des Sylviadées et la sous-famille des Accentorinées, pour un oiseau qui, avec quelques uns des caractères des Accenteurs, a des pieds très grêles, comme le nom générique qui lui a été imposé l'indique. Cet oiseau provient de l'Australasie et a été spécifiquement distingué sous la dénomination de *albogularis*. (Z. G.)

***PSILOPUS** (ψιλός, grêle ; ποῦς, pied. INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Brachystomes, tribu des Dolichopodes, établi par Meigen, et caractérisé principalement par des antennes à troisième article arrondi, avec le style inséré près de l'extrémité. M. Macquart (*Diptères, suites à Buffon*, édit. Roret, t. I, p. 448) en décrit onze espèces : cinq habitent l'Europe, surtout la France et l'Allemagne ; une appartient à l'Amérique septentrionale, une autre à l'Amérique méridionale, trois à l'Afrique, et la dernière à la Chine. Comme type du genre, nous citerons le *Psilopus platypterus* Meig. (*Dolichopus id.* Fab., *Leptopus tipularius* Fell.), commun en France et en Allemagne. (L.)

PSILOPUS, Pol. Oken. MOLL. — Syn. de Came. (DUJ.)

***PSILORHINUS**, Rüpp. OIS. — Syn. de *Corvus*, Licht. (Z. G.)

PSILOSOMES. *Psilosomata.* MOLL. — Dénomination donnée par M. de Blainville à la troisième famille de son ordre des Aporobranches, laquelle est composée du seul genre Phylliroé. (DUJ.)

***PSILOSTEMON**, DC. (*Msc.*) BOT. PH. — Synonyme de *Trachystemon*, Don.

***PSILOSTOMA** (ψιλός, nu ; στόμα, ouverture). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Coffées, tribu des Psychotriées, établi par Klotsch (*in Ecklon et Zeyher Enumerat.*, 362). Arbrisseaux du Cap. *Voy.* RUBIACÉES.

***PSILOSTROPHE** (ψιλός, grêle ; στρέφη, couronne). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées (tribu incertaine), établi par De Candolle (*Prodr.*, VII, 261). Herbes du Mexique.

PSILOTA (ψιλός, grêle). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, établi par Meigen (*Dipt. d'Europe*). L'espèce type, *Philota anthracina*, vit en Allemagne où elle est assez rare. (L.)

***PSILOTHAMNUS** (ψιλός, grêle ; θάμνος, arbrisseau). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VI, 41). Sous-arbrisseaux du Cap. *Voy.* COMPOSÉES.

PSILOTRICHUM (ψιλός, grêle ; θρίξ, τρίχος, poil). BOT. PH. — Genre de la famille des Amarantacées, tribu des Achyranthées, établi par Blume (*Bijdr.*, 544). Herbes de Java. *Voy.* AMARANTACÉES.

PSILOTUM (ψιλός, grêle). BOT. CR. — Genre de la famille des Lycopodiacées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 164). Herbes des régions tropicales du globe. *Voy.* LYCOPODIACÉES.

*PSILOTUS (ψιλότης, nudité). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Nitidulaires, établi par Fischer (*Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou*, I (1829), sér. 48, t. 1, f. 9, 11). Ce genre se compose de trois espèces, savoir : *P. cornutus* F. (*Nitidula*, *Strongylus cornutus* Lap., *Cerephorus maxillaris* Lap.), *P. ventralis* et *carbonarius* Er. La première se trouve à Cayenne et au Para, la deuxième au Brésil, et la troisième en Colombie. (C.)

PSILURUS (ψιλός, grêle; οὐρά, tige). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Rotthœlliacées, établi par Trinius (*Fund.*, 93). Gramens gazonnants des bords de la Méditerranée. *Voy.* GRAMINÉES.

*PSILUS (ψιλός, grêle). INS.—Jurine a appliqué cette dénomination à un genre de la tribu des Proctotrupiens dont les espèces ont été réparties dans d'autres divisions. C'est ainsi que le *Psilus elegans* de Jurine est le type du genre *Diapria* de Latreille. M. Haliday a formé son genre *Inostemma* avec le *Psilus Boscii* Jurine. Pour cette dernière division, il serait certainement plus rationnel de préférer le nom de *Psilus* à la nouvelle dénomination imposée par M. Haliday. (BL.)

*PSITHYRIDES. *Psithyridæ*. INS. — Famille de la tribu des Apiens ou Mellifères, de l'ordre des Hyménoptères, caractérisée par des pattes postérieures simples, sans dilatation, ni poils propres à retenir le pollen; par une lèvre cylindrique aussi longue que le corps. Cette famille comprend le seul genre *Psithyrus*. *Voy.* ce mot, et surtout MELLIFÈRES. (BL.)

*PSITHYRUS (ψίθυρος, bourdonnement). INS. — Genre unique de la famille des Psythyrides, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Lepeletier de Saint-Fargeau et adopté par tous les entomologistes. On connaît un nombre peu considérable d'espèces de ce genre. Elles sont presque toutes européennes, et très semblables aux Bourdons par la forme générale du corps, aussi bien que par le mode de coloration. *Voyez*, pour les détails de mœurs et d'organisation, l'article MELLIFÈRES. (BL.)

PSITTACA. OIS. — Nom générique latin, dans la méthode de Brisson, des Perroquets que l'on nomme aujourd'hui *Perruches-aras*. (Z. G.)

PSITTACARA. OIS. — Nom générique latin dans la méthode de Vigors des Araras ou Perruches-aras. (Z. G.)

*PSITTACARIA, Meyen. OIS. — Syn. de *Psittacara*, King.; *Leptorhynchus*, Swains. (Z. G.)

*PSITTACÉS. OIS. — Scopoli, dans son *Introductio ad Hist. nat.*, a établi sous ce nom une grande division qui comprend les Perroquets. (Z. G.)

*PSITTACI. OIS. — Famille établie par Ritgen dans l'ordre des Grimpeurs, et correspondant au genre *Psittacus* de Linné, aux *Psittacini* d'Illiger et aux *Psittacidées* de la plupart des méthodistes modernes. (Z. G.)

PSITTACIDÉES. *Psittacidæ*. OIS. — Famille de l'ordre des Grimpeurs (*Scansores*) établie par Vigors, admise par Swainson, Ch. Bonaparte, G.-R. Gray, et correspondant au grand genre *Psittacus* de Linné, à la famille des Perroquets de G. Cuvier et de M. Lesson. Les caractères de cette famille ont été suffisamment exprimés à l'article PERROQUET; nous dirons seulement ici quequelques unes des divisions que les auteurs y avaient introduites, comme simples genres, ont été élevées, dans la plupart des méthodes actuelles, au rang de sous-familles. Dans sa *List of the genera*, G.-R. Gray en admet cinq : celle des *Pezoporinæ*, établie par Ch. Bonaparte pour les Perruches, et les espèces qui ont avec elles des affinités; celles des *Lorinæ* et des *Psittacinæ*, créées par Swainson, l'une pour les Loris et l'autre pour les vrais Perroquets à queue courte; et celles des *Cacatuinæ* et des *Arinæ*, pour les Cacatois et les Aras. (Z. G.)

*PSITTACIN. *Psittacirostra*. OIS.—Genre de la famille des Gros-Becs (Fringillidées), établi par M. Temminck, qui lui donne pour caractères : Un bec court, très crochu, un peu bombé à sa base, à mandibule supérieure droite à la base, fortement courbée à la pointe, l'inférieure étant très évasée, arrondie, obtuse au sommet; des narines basales, latérales, à moitié fermées par une membrane couverte de plumes; trois doigts devant et un derrière, tous divisés, les latéraux égaux; le tarse plus long que le doigt du milieu; des ailes courtes, la première ré-

nige nulle, la deuxième un peu plus courte que la troisième.

Gmelin confondait les Psittacins avec les espèces du genre *Loxia;* G. Cuvier et Vieillot avec les Durs-Becs.

L'unique espèce de ce genre est le PSITTACIN ICTÉROCÉPHALE, *Psittac. icterocephala* Temm. (*pl. col.*, 457). C'est un oiseau qui a presque les formes et la coloration des petits Perroquets. Chez le mâle, la tête et le cou sont d'un jaune d'or; tout le reste du plumage est vert. La femelle n'a point de jaune, et sa tête est d'un gris verdâtre un peu plus clair que le reste du plumage.

Le Psittacin ictérocéphale habite les îles Sandwich, et plus spécialement Owihihi, où il est connu sous le nom de *Rahouhi*. (Z. G.)

*PSITTACINÉES. *Psittacinæ*. OIS.—Sous-famille de la famille des Psittacidées dans l'ordre des Grimpeurs, établie par Swainson, et comprenant les espèces de Perroquets qui, avec des formes robustes et massives, ont une queue courte et généralement carrée. Pour G.-R. Gray, les genres *Tanygnathus*, *Triclaria*, *Deroptius*, *Psittacus*, *Chrysotis*, *Pionus*, *Poicephalus*, *Agopornis*, *Psittocula* et *Nosterna* font partie de cette sous-famille. (Z. G.)

PSITTACINI, Illig. OIS. — Syn. de Psittacidées. (Z. G.)

PSITTACINS. *Psittacini*. OIS. — Vieillot (*Analyse d'une nouvelle Ornith. élém.*) a établi sous ce nom, dans son ordre des Sylvains, et dans la tribu des Zygodactyles, une famille qui correspond au genre *Psittacus* de Linné, aux *Psittocini* d'Illiger et qui renferme les genres Perroquet, Ara et Kakatois. Cette famille a été reproduite sous le même nom par Latreille; mais il l'a rangée dans son ordre des Grimpeurs, et de plus, y a introduit les genres Perruche, Pézopore, que Vieillot ne distinguait pas des Perroquets, et le genre Microglosse. (Z. G.)

*PSITTACIROSTRA. OIS. — Nom latin du genre Psittacin. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

*PSITTACODIS. OIS. — Genre établi par Wagler, dans la famille des Perroquets, sur le *Psitt. poraguanus* Gmel. *Voy.* PERROQUET. (Z. G.)

*PSITTACODON (ψιττακός, perroquet; ὀδούς, bec). POISS. FOSS. — Genre de l'ordre des Placoïdes, famille des Chimérides, établi par Agassiz et comprenant six espèces de Poissons fossiles des terrains crétacés. (C. D'O.)

PSITTACOGLOSSUM (ψιττακός, perroquet; γλῶσσα, langue). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Vandées, établi par Llave et Lexarca (*Nov. gen. descript.*, II, 29). Herbes du Mexique. *Voy.* ORCHIDÉES.

*PSITTACOPIS, Nitzsch. OIS. — Synonyme de *Psittacirostro*, Temm. (Z. G.)

PSITTACULE. *Psittocula*. OIS. — Division générique établie par Brisson dans la famille des Perroquets. *V.* PERROQUET. (Z. G.)

*PSITTACULIROSTRES. *PsittacuLirostres*. OIS. — Division établie par M. Lesson dans la famille des Perroquets et dans son genre Psittacule pour les espèces de ce genre qui ont un bec gros, très robuste, voûté, et une queue courte, pointue. Ces espèces ont été citées à l'article PERROQUET. (Z. G.)

PSITTACULUS, Spix. OIS. — Synonyme de *Psittaculo*, Briss. (Z. G.)

PSITTACUS. OIS. — Nom générique latin, dans Linné, des Perroquets. (Z. G.)

*PSITTAPOUS. OIS. — Division établie par M. Lesson dans la famille des Perroquets et dans son genre Lori, pour la Perruche Lori-Papou, *Psitt. popuensis* Gmel. (Z. G.)

PSITTIROSTRA. OIS.— Nom générique latin que M. Temminck avait donné, en premier lieu, au Psittacin, et qu'il a changé, plus tard, en celui de *Psittacirostra*. (Z. G.)

*PSITTRICHAS, Less. OIS. — Synonyme de *Dasyptilus*, Wagl.; *Centrocercus*, Swains. (Z. G.)

PSOA (ψόα, puanteur). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Xylophages, tribu des Bostrichiens, créé par Fabricius (*Systema Eleutheratorum*, I, p. 293) et adopté par Latreille (*Règne animal de Cuvier*, t. V, p. 94). Ce genre se compose de deux espèces européennes, le *P. Viennensis* F., et le *Dermestes dubius* Rossi (*P. Italica* Dej.). (C.)

*PSOCIDES. *Psocidæ*. INS. — Famille de la tribu des Psociens, de l'ordre des Névroptères. *Voy.* PSOCIENS. (BL.)

*PSOCIENS. *Psocii*. INS.— Tribu des Névroptères, caractérisée par une tête fort grande présentant trois ocelles; par des antennes sétacées, des ailes inégales offrant un petit nombre de nervures; un corps as-

sez renflé, de consistance peu solide, et des pattes fort grêles. Ces Insectes sont les plus petits de l'ordre des Névroptères : ils vivent dans les endroits humides, sous les Écorces, les Mousses, les Lichens, recherchant surtout les endroits sombres. Les larves et les nymphes ne diffèrent des Insectes adultes que par l'absence d'ailes, et quand les adultes sont eux-mêmes privés de ces organes, il n'existe plus de différence autre que la taille entre les divers états.

La tribu des Psociens est fort peu nombreuse. Néanmoins, elle se divise naturellement en deux familles.

Les Coniopterygides ayant des tarses de 5 articles et des palpes labiaux sécuriformes de 3 articles.

Les Psocides ayant des tarses de 2 ou 3 articles et des palpes labiaux rudimentaires.

La première de ces deux familles ne comprend que le genre *Coniopteryx*, Haliday.

La seconde renferme les genres *Psocus*, *Atropos*, Leach. (*Troctes*, Burm.), et *Thyrsophorus*, Burm. (Bl.)

*PSOCINA, Burmeister. ins. — Syn. de Psociens. (Bl.)

PSOCUS. ins. — Genre de la tribu des Psociens, de l'ordre des Névroptères établi par Fabricius et adopté par tous les naturalistes. Les Psoques ou *Psocus* sont de très petits Insectes caractérisés par leurs antennes longues et grêles, et par leurs tarses ne présentant que deux articles; le premier une fois plus grand que le second. Ces Névroptères habitent les endroits humides. On les rencontre le plus souvent sur les vieilles murailles, sur les troncs d'arbres, sous les écorces, etc. L'espèce la plus répandue dans notre pays est le *Psocus bipunctatus* (*Hemerobius bipunctatus* Lin.), long de 4 à 5 millimètres et varié de noir et de jaune. M. Rambur (*Ins. névropt.*, *Suites à Buffon*) décrit seize espèces de ce genre. Pendant longtemps on réunissait aux Psoques quelques espèces dont on a depuis formé des genres particuliers; nous ne devons pas omettre de citer celle qui sert de type au genre *Atropos* de Leach, le *Psocus pulsatorius* des auteurs, caractérisé par des tarses de trois articles et par l'absence d'ailes. Cet Insecte, long de 2 millimètres au plus, est très commun dans les collections d'objets d'histoire naturelle, dans les bibliothèques, parmi les vieux papiers, etc. Il ronge surtout le papier et finit quelquefois par occasionner des dégâts assez considérables. Il est désigné fréquemment sous le nom vulgaire de *Pou*. On a cru qu'il produisait en frappant de sa tête une sorte de petit bruit analogue à peu près au battement d'une montre, comme celui qu'exécutent les espèces du genre Vrillette (*Anobium*), de l'ordre des Coléoptères, ce qui lui a fait partager le nom d'*Horloge de la mort* et donner le nom scientifique de *pulsatorius*. (Bl.)

*PSODOS. ins. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Phalénites, établi par Treitschke. Duponchel qui adopte ce genre (*Catal. des Lépidopt. d'Eur.*) n'y comprend qu'un petit nombre d'espèces propres aux régions les plus hautes des Alpes et des Pyrénées. L'espèce type de ce genre est le *Psodos horridaria* H., Tr., Boisd. (L.)

PSODYME. *Psodymus*. térat. — Genre de Monstres autositaires, famille des Sysomiens. *Voy.* ce dernier mot.

PSOLUS (ψόλος, suie). échin. — Genre d'Holothurides établi d'abord par M. Oken, puis adopté par Jæger comme quatrième tribu des Holothuries proprement dites, ayant un dos et un ventre distincts, et pourvues d'organes respiratoires. Les *Psolus*, pour cet auteur, ont le dos convexe, dur, le ventre plan, et des tentacules non peltés. Ils sont d'ailleurs susceptibles de relever les extrémités du corps en rampant. M. Agassiz a également admis ce genre, ainsi que M. Brandt qui le place parmi ses Homoïopodes, dans sa section des Dendropneumones, et lui attribue des tentacules rameux et trois rangées de pieds à la face inférieure qui est plane, et le distingue des *Cuvieria* par sa peau molle et ridée. Telle est l'*Holoturia phentapus* ou *pentapus* qui habite la mer du Nord. (Duj.)

*PSOMELES. ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cyclomides, établi par M. Guérin-Méneville (*Voyage de la Coquille*, *Zoologie*, p. 120), adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 294), qui en mentionne neuf espèces, dont trois d'Asie et six d'Australie. Le type, le *P. luctuosus* d'Urv., Guérin, est propre à la Nouvelle-Guinée. (C.)

PSOPHIA. OIS.—Nom latin, dans Linné, du genre Agami. (Z. G.)

*__PSOPHIDÉES__. *Psophidæ*, Cb. Bonap. OIS. — Synonyme de Cultrirostres, G. Cuvior. (Z. G.)

*__PSOPHINÉES__. *Psophinæ*. OIS. — Dans sa *List of the genera*, G.-R. Gray a établi sous ce nom une sous-famille de l'ordre des Echassiers et de la famille des Ardéidées, qui se compose des genres *Psophia* et *Cariama*. (Z. G.)

PSOPHOCARPUS (ψόφος, bruit; κάρπος, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Euphaséolées, établi par Necker (*Elem.*, n. 1362). Herbes de la Mauritanie. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

PSOPHODES. *Psophodes* (ψοφώδης, bruyant). OIS. — Genre établi par Vigors et Horsfield, dans la famille des Méliphagidées, et caractérisé de la manière suivante: Bec robuste, court, presque droit, comprimé sur les côtés, à arête peu carénée et légèrement arquée; commissure du bec garnie de soies rudes et couchées; pieds robustes et scutellés en avant; ailes courtes et arrondies; queue longue, formée de rectrices étagées.

La seule espèce de ce genre est le *Psophodes crepitans* Vig. et Horsf., oiseau dont Latham faisait un Gobe-Mouche sous le nom de *M. crepitans*. Il a une huppe sur la tête; le cou et la poitrine noirs; une bandelette blanche au-dessus des yeux; les cuisses rousses; le reste du plumage brun olivâtre, avec des reflets verdâtres.

Cet Oiseau fait entendre un cri qui imite, à s'y méprendre, le claquement d'un fouet; aussi est-il connu dans la Nouvelle-Galles du Sud, d'où il est originaire, sous le nom de *Fouet de postillon*. (Z. G.)

PSORA, Hoffm. (*Pl. lich.*, t. 22, f. 5, 6, t. 43, f. 1, 3). BOT. CR. — Syn. de *Patellaria*, Pers.

PSORALIER. *Psoralea* (ψώρα, gale). BOT. PH. — Genre nombreux de la famille des Légumineuses-Papilionacées, de la Diadelphie décandrie dans le système de Linné. On en connaît aujourd'hui plus de 100 espèces, De Candolle en ayant caractérisé 61 dans le volume II du *Prodromus*, et M. Walpers en ayant relevé 44 nouvelles dans son *Repertorium*. Ces plantes sont frutescentes, très rarement herbacées, glanduleuses; elles croissent dans toute la zone intertropicale et dans l'Amérique septentrionale; l'une d'elles arrive jusque dans nos départements méridionaux. Leurs feuilles sont pennées avec impaire, généralement à trois folioles, quelquefois réduites à une seule foliole par l'avortement des deux latérales; elles sont pourvues de deux stipules adnées à la base du pétiole. Leurs fleurs, blanches, bleues ou violacées, forment des épis quelquefois très raccourcis, et sont accompagnées de bractées. Leur calice, généralement couvert de glandes tuberculeuses, est campanulé, quinquéfide et bilabié, sa division inférieure étant la plus longue; leur corolle, papilionacée, a les bords de son étendard réfléchis; leur pistil est uniloculaire, uni-ovulé, et donne un petit légume indéhiscent, monosperme, enveloppé par le calice.

1. L'espèce la plus connue de ce genre est le PSORALIER BITUMINEUX, *Psoralea bituminosa* Lin., qui croît dans la région méditerranéenne, dans nos départements méridionaux, et dont le nom rappelle la forte odeur bitumineuse qui la distingue. C'est une grande plante, dont la tige rameuse, striée et pubescente vers le haut, s'élève à un mètre; dont les feuilles ont trois folioles ovales-lancéolées, pubescentes en dessous et sur leur pétiole; dont les fleurs, violacées ou bleuâtres, forment des épis raccourcis ou des capitules portés sur des pédoncules trois ou quatre fois plus longs que les feuilles; leur calice est pubescent; le légume qui leur succède est hérissé de poils noirâtres. L'odeur particulière de cette plante pourrait faire supposer en elle des propriétés médicinales dont elle paraît être pourtant tout-à-fait dépourvue.

On cultive dans les jardins, comme plantes d'ornement, plusieurs espèces de Psoraliers dont nous signalerons les plus connues.

Le PSORALIER ODORANT, *Psoralea odoratissima* Jacq., est un arbrisseau du cap de Bonne-Espérance, qui s'élève à 2 mètres ou un peu plus; ses feuilles ont 13-15 folioles linéaires lancéolées, aiguës, petites. Ses fleurs, bleuâtres et blanches, agréablement odorantes, sont solitaires sur des pédoncules axillaires, plus courts que les feuilles; sous chacune d'elles se trouvent deux petites bractées un peu distantes. Cette plante

est cultivée en orangerie; elle exige des arrosements très fréquents l'été, rares l'hiver. On la multiplie de graines. — Le PSORALIER AIGUILLONNÉ, *Psoralea aculeata* Lin., est une jolie espèce également originaire du cap de Bonne-Espérance, à feuilles formées de trois petites folioles cunéiformes, mucronées au sommet, glabres, à stipules presque en aiguilles, à fleurs solitaires, axillaires, sessiles, rapprochées, d'un bleu violacé et en partie blanches. Elle est encore d'orangerie. On en possède une variété à fleurs presque en tête. On cultive aussi en orangerie le PSORALIER TUBERCULEUX, *Psoralea verrucosa* Wild, espèce du Cap; le PSORALIER GLANDULEUX, *Psoralea glandulosa* Lin., auquel on donne, dans nos jardins, le nom de *Thé* du *Paraguay*, et qui porte au Chili, sa patrie, ceux de *Coulen*, *Culen* ou *Cullen*. Les Chiliens le regardent et l'emploient comme bon vermifuge et stomachique. L'infusion de ses racines est vomitive, tandis que celle de ses feuilles est purgative, etc. Une espèce remarquable que nous mentionnerons en terminant est le PSORALIER COMESTIBLE, *Psoralea esculenta* Pursh, de l'Amérique septentrionale, dont la racine très féculente fournit, pendant l'hiver, un aliment sain et assez abondant. (P. D.)

*PSORODES (ψωρώδης, galeux). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Blapsides, substitué par Dejean (*Catalog.*, 3e édit., p. 210) à celui d'*Acanthomera* Latreille (*Règ. anim. de Cuvier*, t. V, p. 16), ce nom ayant été employé antérieurement. Ce genre se compose de dix espèces qui, toutes, sont propres au cap de Bonne-Espérance. Nous ne citerons que celles qui sont le plus connues, savoir: *Pimelia dentipes*, *tuberculata*, *Blaps colcarata* F., *Pim. gratilla* Hst., *Helops alternans* Wied. (C.)

*PSOROPTES. ARACHN. — M. P. Gervais, dans son *Hist. nat. sur les Ins. apt.*, donne ce nom à un genre de l'ordre des Acariens, établi aux dépens des *Acarus* et des *Sarcoptes*. On ne connaît qu'une seule espèce, c'est le *Psoroptes equi* Saint-Didier, Gerv. (*Hist. nat. des Ins. apt.*, t. 3, p. 287, n. 27). Cette espèce vit en grand nombre dans ces croûtes écailleuses formées de pellicules agglutinées qui recouvrent la peau des chevaux aux endroits atteints de la gale. Cette espèce est assez visible à la vue simple. (H. L.)

*PSOROSPERMUM (ψωρός, raboteux; σπέρμα, graine). BOT. PH. — Genre de la famille des Hypéricinées, tribu des Elodées, établi par M. Spach (*Suites à Buffon*, V, 351). Arbres ou arbrisseaux de l'Afrique tropicale. *Voy.* HYPÉRICINÉES.

*PSYCHÉ. MOLL. — Genre proposé par Sander-Rang pour les Cléodores à coquille globuleuse. (DUJ.)

PSYCHÉ (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Psychides, établi par Schrank, et généralement adopté. Duponchel (*Catal. des Lépid. d'Europe*) assigne à ce genre les caractères suivants: Antennes pectinées ou plumeuses; corps très velu; ailes chargées de peu d'écailles, et souvent presque diaphanes; femelles aptères ou vermiformes ne sortant pas de leurs fourreaux pour s'accoupler et pour pondre; Chenilles glabres et décolorées; les trois premiers anneaux cornés, les autres mous. On en connaît vingt-cinq espèces réparties en deux sections. La première comprend celles qui ont les antennes pectinées, le corps grêle, et dont les femelles aptères ont les tarses et les antennes complets (g. *Fumea*, Stéph.): onze espèces, parmi lesquelles nous citerons les *P. pectinella*, *nitidella*, etc. La seconde section se compose des espèces qui ont les antennes plumeuses, le corps épais et très velu, et dont les femelles sont vermiformes (g. *Psyche*, Stéph.): quatorze espèces, au nombre desquelles se trouvent les *P. hirsutella*, *muscella*, *albida*, etc.

Les Lépidoptères de ce genre sont répandus dans toute l'Europe, et la plupart habitent la France méridionale. Ils vivent et se transforment dans des fourreaux portatifs, revêtus extérieurement de débris de végétaux. Ils se nourrissent de diverses plantes. (L.)

*PSYCHIDES. *Psychidæ*. INS. — Tribu établie par M. Boisduval dans la famille des Nocturnes, ordre des Lépidoptères, et dont les principaux caractères sont: Corps plus ou moins velu; palpes et trompe nuls ou invisibles; ailes défléchies, peu chargées d'écailles, et plus ou moins transparentes.

Les genres compris dans cette tribu sont au nombre de trois, et nommés *Typhonia*,

Boisd. ; *Psyche*, Schrank. ; *Heterogynis*, Ramb. (L.)

PSYCHINE. BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Psychinées, établi par Desfontaines (*Flor. atlant.*, II, 69, p. 148). Herbes de la Mauritanie. *Voy.* CRUCIFÈRES.

PSYCHINÉES. *Psychineæ*. BOT. PH. — Tribu de la famille des Crucifères, ainsi nommée du genre *Psychine*, qui lui sert de type. (AD. J.)

***PSYCHOBIUS** (ψῦχος, froid ; βιόω, vivre). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par de Chaudoir (*Tableau d'une nouvelle subdivision du genre Feronia Dejean, extrait des Mémoires de la Soc. Imp. des naturalistes de Moscou*, 1838, p. 9), sur les *Pterostichus Spinolæ* Dej., et *flavofemoratus* Bon. ; la première est propre à l'Italie et la deuxième au Piémont. (C.)

PSYCHODA (ψύχη, papillon). INS. — Genre de l'ordre des Diptères némocères, famille des Tipulaires, tribu des Tipulaires gallicoles, établi par Latreille (*Gen.*, 4, 251), et caractérisé principalement par des antennes verticillées, de 14 à 15 articles ; par des ailes larges, frangées, ayant de nombreuses nervures longitudinales.

M. Marquart (*Diptères, suites à Buffon*, édit. Roret, t. I, p. 166) décrit sept espèces de ce genre toutes propres à l'Europe ; elles vivent dans les endroits marécageux, sur les plantes aquatiques, le tronc des arbres, les baies ; des murs même en sont quelquefois entièrement couverts ; on en trouve aussi dans les maisons. Parmi les espèces les plus communes, nous citerons les *Psych. phalænoides, palustris* Lat., *fusca* Macq., etc. (L.)

PSYCHODIAIRE. ZOOL. — Nom d'un troisième règne intermédiaire entre les végétaux et les animaux, que Bory-Saint-Vincent avait proposé d'instituer pour y placer tous les êtres qui présentent à la fois les caractères de l'un et l'autre règne. Mais une étude plus approfondie des organismes inférieurs a montré aujourd'hui l'impossibilité d'établir, soit une, soit deux limites précises pour séparer en deux ou trois règnes les êtres organisés ; et la création du règne Psychodiaire, loin de diminuer la difficulté, ne pouvait que la doubler dans bien des cas. Aussi cette innovation n'a-t-elle point été adoptée. (DUJ.)

***PSYCHOMIA.** INS. — Genre de la tribu des Phryganiens, de l'ordre des Névroptères établi par Latreille. Le type du genre est la *P. annulicornis* Pictet. (BL.)

***PSYCHOSPERMA**, Labill. (*Mém. de l'Inst.*, 1800, p. 251). BOT. PH. — Syn. de *Seaforthia*, R. Brown.

***PSYCHOSTOMUM**, Hornsch. (*in Syllog. plant.*, II, 62). BOT. CR. — Syn. de *Brachymenium*, Hook.

*** PSYCHOTIS** (ψῦχος, froid). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Amminées, établi par Koch (*Umbellif.*, 124). Herbes annuelles ou bisannuelles des régions méditerranéennes, de l'Inde et du Cap de Bonne Espérance. *Voy.* OMBELLIFÈRES.

PSYCHOTRIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cofféacées, tribu des Psychotriées, établi par Linné (*Gen.*, n. 229), et dont les principaux caractères sont : Calice à tube ovale, soudé avec l'ovaire, limbe supère, court, entier ou 5-lobé, ou 5-denté. Corolle supère, infondibuliforme, tubuleuse ; tube cylindrique ; gorge glabre ou velue ; limbe à 5, rarement à 4 divisions. Étamines 4 ou 5, insérées au tube de la corolle, incluses ou rarement saillantes ; filets filiformes, courts ; anthères linéaires, incombantes. Ovaire infère, à 2 loges uni-ovulées. Style simple ; stigmate bifide, baie charnue, couronnée par le limbe du calice, à côtes ou lisse, à deux noyaux monospermes.

La principale espèce de ce genre est le *Psychotria emetica* Mut., décrit à l'article IPÉCACUANHA. *Voy.* ce mot. (J.)

***PSYCHOTRIÉES.** *Psychotrieæ*. BOT. PH. — L'une des tribus des Rubiacées-Cofféacées, à laquelle le genre *Psychotria* doit son nom. (AD. J.)

PSYCHOTROPHUM, P. Brown (*Jour.*, 160). BOT. PH. — Syn. de *Psychotria*, Linn.

***PSYGMATOCERUS** (ψῦγμα, éventail ; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par Weber (*Isis*, 1828, vol. XXI, pag. 737, pl. 10). L'espèce type, *Ps. Wagleri* Web., Pty. (*Phœnicocerus Dejeanii* Latr., Serv.), est originaire du Brésil. (C.)

PSYLLA (ψύλλα, puce). INS. — Genre de la famille des Psyllides, de l'ordre des Hémiptères, établi par Geoffroy et adopté par tous les entomologistes. Les Psylles sont de très petits Hémiptères ayant des antennes filiformes, plus longues que le corps, avec les deux premiers articles plus épais et plus courts que les suivants. Ces Insectes sont assez semblables aux Pucerons par leur aspect général, ce qui leur a valu dans les ouvrages de Réaumur et de Degeer la dénomination de *faux Pucerons*. Ils sautent avec une grande facilité : de là leur nom de Psylles, qu'ils empruntent à d'autres Insectes qui possèdent à un si haut degré la faculté de sauter. Les Psylles vivent sur des végétaux et y produisent souvent des nodosités en pratiquant sur la plante, à l'aide de leurs tarières, de petites entailles dans lesquelles elles déposent leurs œufs.

Les espèces les plus répandues sont les PSYLLES DU BUIS, *P. Buxi* Lin., DE L'AUNE, *P. Alni* Lin., DE L'ORTIE, *P. Urticæ* Lin., DU FIGUIER, *P. Ficus*, etc. (BL.)

PSYLLIDES. *Psyllidæ*. INS. — Famille de la tribu des Aphidiens, de l'ordre des Hémiptères, caractérisée par des antennes de dix articles ; des élytres et des ailes diaphanes, parcourues par de nombreuses nervures ; des pattes propres au saut, etc. Cette famille ne renferme que les genres *Psylla* et *Livia*. (BL.)

PSYLLIENS. *Psyllii*. INS. — Synonyme de Psyllides. (BL.)

***PSYLLIODES** (ψύλλα, puce ; εἶδος, aspect). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Cycliques, tribu des Alticites, créé par Latreille (*Règ. anim. de Cuvier*, t. V, p. 154), et adopté par Dejean (*Cat.*, 3ᵉ éd., p. 407) qui en énumère 19 espèces ; 15 sont propres à l'Europe, deux à l'Asie, une est originaire de l'Amérique septentrionale, et une de l'Afrique (île Maurice). Nous citerons principalement les *P. chrysocephala* Lin. (*Chrysomela*), *Hyoscyami*, *Napi*, *Anglica* F., *affinis* Pb., *Spergulæ* Gll., *Dulcamaræ*, *cuprea* Ent. Heft., *luteola* Chvt. Elles ont le premier article de leurs tarses postérieurs fort long, inséré au-dessus de l'extrémité postérieure de la jambe ; cette extrémité se prolonge en manière d'appendice conique, comprimé, creux, un peu dentelé sur ses bords et terminé par une petite dent. (C.)

PSYLLIUM, Endl. (*Flor. par.*, 212). BOT. PH. — *Voy.* PLANTAIN.

* **PSYLLOBORA** (ψύλλα, puceron ; βορά, nourriture). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subtétramères, famille des Aphidiphages, tribu des Coccinellides, proposé par nous et adopté par Dejean (*Cat.*, 3ᵉ éd., p. 458) qui en énumère les 5 espèces suivantes : *P. confluens*, *lineola* F. (*Coccinella*), *hybrida*, *rufosignata* et *nana* Dej. La première se trouve à la fois au Brésil, à Cayenne et en Colombie, la 3ᵉ et la 4ᵉ au Brésil, la 2ᵉ aux Antilles, la 5ᵉ aux États-Unis et au Mexique. (C.)

PSYLLOCARPUS (ψύλλα, saut ; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cofféacées, tribu des Spermacocées, établi par Martius et Zuccarini (*Nov. gen. et sp.*, I, 41, t. t. 28). Arbrisseaux originaires du Brésil.

PSYLLOCARPUS, Pohl (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. de *Declieuxia*, H. B. Kunth.

PSYLLODES, Burmeister. INS. — Syn. de Psyllides. (BL.)

* **PTÆROXYLON** (πταίρω, petiller ; ξύλον, bois). BOT. PH. — Genre de la famille des Sapindacées, établi par Ecklon et Zeyher (*Enum. plant. Cap.*, 54). Arbres du Cap. *Voy.* SAPINDACÉES.

PTARMICA (πταρμικός, éternument). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Tournefort (*Inst.*, t. 283) aux dépens des *Achillea*, et dont les principaux caractères sont : Involucre campanulé, à écailles membraneuses sur les bords. Réceptacle plan ou convexe, paléacé. Ligules 5-20, planes, dépassant beaucoup l'involucre. Akènes comprimés, les extérieurs souvent ailés sur les bords.

Les *Ptarmica* sont des herbes à feuilles dentées en scie, ou pectinées, ou pinnatipartites, à lobes quelquefois incisés, à fleurs blanchâtres ou jaunâtres. Ces plantes croissent principalement en Europe ; quelques unes ont été trouvées en Sibérie.

De Candolle (*Prodr.*, VI, p. 19) rapporte à ce genre 24 espèces, parmi lesquelles nous citerons les *P. Barrelieri*, *atrata*, *moschata*, *vulgaris*, etc. Cette dernière croît abondamment dans les prés en Europe

Linné l'avait rangée parmi les *Achillea* sous le nom d'*Achillea ptarmica*. (J.)

PTÉLÉACÉES. *Pteleaceæ*. BOT. PH. — Le genre *Ptelea* était autrefois rapporté aux Térébinthacées, et, en divisant ce grand groupe en plusieurs familles, M. Kunth en avait établi une des Ptéléacées. Elle doit se confondre aujourd'hui dans les Zanthoxylées (*voy.* AUTACÉES), parmi lesquelles nous avons fait rentrer ce genre. (Ad. J.)

PTÉLÉE. *Ptelea*. BOT. PH. — Genre de la famille des Zanthoxylées, rangé par Linné dans sa Tétrandrie monogynie. Il est formé de grands arbrisseaux propres aux parties chaudes de l'Amérique septentrionale, à feuilles alternes, composées de trois ou plus rarement de cinq folioles entières, marquées de ponctuations translucides; leurs fleurs diclines sont disposées en panicules axillaires et terminales; les mâles présentent: Un calice court, 4-5 parti; une corolle à 4-5 pétales beaucoup plus longs que le calice, très étalés dans la fleur épanouie; 4-5 étamines alternes aux pétales, à filet épaissi et hérissé dans le bas; un rudiment d'ovaire porté sur un gynophore oblong, sillonné; les femelles ont 4-5 étamines très courtes et stériles; un pistil porté sur un gynophore convexe, dont l'ovaire renferme dans chacune de ses deux loges deux ovules superposés, l'un ascendant, l'autre suspendu, et porte un style très court, terminé par un stigmate bilobé. Le fruit, entouré d'une aile orbiculaire, membraneuse (Samare), est bi-loculaire et indéhiscent.

On cultive fréquemment dans les jardins anglais et dans les parcs le PTÉLÉE TRIFOLIÉ, *Ptelea trifoliata* Lin., grand arbrisseau ou petit arbre qui croît naturellement aux États-Unis, de la Caroline *à* la Pensylvanie. Il est connu vulgairement sous les noms d'*Orme à trois feuilles*, *Orme de Samarie*. Il se distingue par ses feuilles à trois folioles ovales, aiguës, dont la médiane est longuement rétrécie dans sa partie inférieure; ses fleurs sont ordinairement tétrandres. Son fruit a une amertume très prononcée ; on a proposé de l'utiliser, en place du Houblon, pour la fabrication de la bière. Ses feuilles ont une odeur forte et désagréable lorsqu'on les écrase ; on les dit vermifuges. (P. D.)

PTELIDIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Célastrinées, tribu des Elæodendrées, établi par Dupetit-Thouars (*Gen. Madag.*, 24). Arbrisseaux de Madagascar. *Voy.* CÉLASTRINÉES.

***PTENA** (πτηνός, agile). INS.—Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Cycliques, tribu des Alticites, proposé par nous et adopté par Dejean (*Cat.*, 3ᵉ éd., p. 410). Parmi les 10 espèces que cet auteur mentionne, nous citerons les suivantes : *P. quadrifasciata*, *nobilitata*, F. (*Gallerulca*) *cruciata* Ol., et *ornata* Ill. (*Altica*). (C.)

***PTENIDIUM** (πτηνός, léger; ἰδέα, forme). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères trimères, famille des Clavicornes? tribu des Trichoptérygiens, établi par Erichson (*Naturgeschichte der insecten Deutsch.*, 3ᵉ cah., 1845, p. 17, 34) qui y rapporte les 5 espèces suivantes : *P. pusillum*, *scaphidium* Gbl. (*Trichopteryx nitida* Heer.), *lævigatum* Gill. (*Trich.*), *apicale* St. (*Ptilium*), *fusicorne* Er. et *Gessneri* Gill. (*Trich.*). Toutes ont été observées en Allemagne, mais elles se retrouvent dans d'autres parties de l'Europe. (C.)

***PTERACANTHA** (πτέρον, aile; ἄκανθα, épine). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par Newman (*Entomological Magazine*, V, 393), qui n'y rapporte qu'une espèce, la *P. fasciata*. Elle a pour patrie le Brésil. (C.)

***PTERACANTHUS** (πτέρον, aile; ἄκανθα, épine). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, proposé par Dejean (*Cat.*, 3ᵉ édit., p. 301) et adopté par Schœnherr (*Genera. et sp. Curculion. syn.*, t. VII, 2, p. 156). Le type, le *Pt. Schmidtii* F. Schr., est originaire de Cayenne. (C.)

PTERACLIS, Gronov. POISS.— *Voy.* OLIGOPODE.

*** PTÉRANTHÉES.** *Pteranthеæ*. BOT. PH. — Une des tribus de la famille des Paronychiées (*voy.* ce mot), ainsi nommée du genre *Pteranthus* qui lui sert de type et qui, ainsi que les autres dont elle se compose, offre un calice comme ailé par les appendices développés sur les bords de ses divisions calicinales. (Ad. J.)

PTERANTHUS (πτέρον, aile; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Paronychiées, tribu des Ptéranthées, établi par Forskal (*Ægypt*, 36). Herbes de la Méditerranée. *Voy.* PARONYCHIÉES.

***PTEREDONTIA**. INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, sous-tribu des Lauxanides, mentionné dans la traduction anglaise du *Règne animal* de Cuvier. La *Ptered. flavipes* est la seule espèce de ce genre.

***PTERELAS** (πτέρον, aile; ἐλάω, j'agite, CRUST. — Genre de l'ordre des Isopodes, famille des Cymothoadiens, tribu des Cymothoadiens errants, établi par M. Guérin-Méneville, et adopté par M. Milne Edwards dans le tom. III de son *Hist. nat. sur les Crustacés*. On ne connaît qu'une seule espèce dans cette coupe générique : c'est le *Pterelas Webbii* Guér. (*Mag. de zool.*, cl. 7, pl. 20). Cette espèce a été rencontrée sur les côtes de Portugal. (H. L.)

***PTERICHTYS**. POISS. FOSS. — Genre de l'ordre des Ganoïdes, établi par Agassiz, et comprenant huit espèces de Poissons fossiles des grès rouges d'Angleterre. (C. D'O.)

***PTERICOPTUS** (πτέρον, aile; κόπτω, couper). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, établi par Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. IV, p. 61) et adopté par Dejean (*Cat.*, 3e édit., p. 375), qui en énumère 3 espèces : *P. dorsalis* Dej.-Serv., *dentipennis* Lat. et *hybridus* Dej. Elles proviennent de l'Amérique équinoxiale. (C.)

PTERIGYNAUDRUM, Hedw. BOT. CR. — Syn. de *Pterogonium*, Swartz. *Voy.* ce mot. (C. M.)

***PTERILEMA**, Reinw. (in *Sylloge Plant.*, II, 13, 31). BOT. PH. — Syn. de *Engelhardtia*, Leschen.

***PTERINOXYLUS** (πτερίνος, ailé; ξύλον, bois). INS. — Genre de la tribu des Phasmiens, établi par M. Serville (*Ins. Orthopt.*, *Suites à Buffon*), sur une seule espèce de l'Amérique méridionale (*P. difformipes* Serv.), remarquable par ses pattes antérieures seules très dilatées et foliacées. (BL.)

PTERIS. BOT. CR. — Ce nom donné autrefois à toutes les grandes Fougères, a été plus spécialement attribué à un genre qui fait partie de la tribu des Polypodiacées, et dont le principal caractère consiste dans des capsules pédicellées, munies d'un anneau élastique complet et étroit, insérées en une ligne non interrompue sur le bord même de la fronde et recouvertes par un tégument membraneux, continu qui, naissant du bord même de la fronde, s'ouvre en dedans.

Le genre *Pteris* comprend un grand nombre d'espèces à tige rampante, ou souvent dressée, quelquefois presque arborescente; à frondes composées ou très rarement simples. Ces plantes croissent principalement dans les régions tropicales; une seule se trouve dans l'Europe septentrionale, c'est la *Pteris aquilina* qu'on peut utiliser soit comme engrais, soit comme litière, et des cendres de laquelle on peut retirer une assez grande quantité de potasse.

Parmi les espèces exotiques, nous citerons surtout le *Pteris esculenta*, très utile aux habitants de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande qui en font griller la racine, et la mangent en guise de pain. (J.)

***PTERISANTHES** (πτερίς, fougère; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Ampélidées, sous-ordre des Vitées, établi par Blume (*Bijdr.*, 192). Arbrisseaux de Java. *Voy.* AMPÉLIDÉES.

PTERIUM, Desv. (*in Journ. Bot.*, III, 75). BOT. PH. — Syn. de *Lamarckia*, Mœnch.

PTERNISTIS, Wagl. OIS. — Synonyme de *Perdix*, Lath; *Francolinus*, Steph. (Z. G.)

PTÉROCARPE. *Pterocarpus* (πτερόν, aile; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, de la Diadelphie décandrie dans le système de Linné. Il est formé d'arbres et d'arbrisseaux propres à l'Asie tropicale. Leurs feuilles, pennées avec impaire, sont accompagnées de stipules tombantes; leurs fleurs, disposées en grappes paniculées, axillaires et terminales, sont pourvues de bractées et bractéoles tombantes; elles présentent : un calice à cinq dents courtes, disposées en deux lèvres; une corolle papilionacée, dont l'étendard est arrondi, rétréci à sa base, plus long que les ailes, dont la carène est formée de deux pétales distincts, à onglet courbe, à lame presque semblable aux ailes; 10 étamines dont les filets sont rattachés entre eux de diverses manières; un pistil à ovaire stipité, pauci-ovulé, à style presque droit,

terminé par un stigmate étroit. A ces fleurs succède un légume indéhiscent, presque orbiculaire, comprimé, dur et presque ligneux, entouré complétement d'une aile membraneuse-coriace, monosperme. Avec les caractères qui viennent de lui être assignés, le genre Ptérocarpe ne correspond qu'à une portion du groupe établi sous ce nom par Linné. En conservant ce groupe dans le *Prodromus* (t. II, p. 418), De Candolle avait fait ressortir la nécessité de le scinder plus tard; mais il s'était contenté de le subdiviser lui-même en quatre sous-genres, dont deux avaient été déjà proposés antérieurement comme genres distincts : *Moutouchia*, Aubl., *Amphymenium*, Kunth ; *Echinodiscus*, DC. ; *Santalaria*, DC. Par suite des travaux de M. Bentham sur les Légumineuses, les trois premières sections des Ptérocarpes de De Candolle ont été définitivement élevées au rang de genres, et il n'est plus resté dans le genre Ptérocarpe réduit que les *Amphymenium* et *Santalaria* étrangers à l'Amérique. Nous ne trouvons plus, dès lors, comme digne de fixer l'attention, qu'une seule espèce de Ptérocarpe.

1. Ptérocarpe santal, *Pterocarpus santalinus* Lin. Cette espèce croît sur les montagnes de l'Inde et de Ceylan ; elle forme un grand arbre à feuilles composées de 3-5 folioles presque arrondies, obtuses, glabres en dessus, pubescentes en dessous ; à grappes de fleurs axillaires, simples ou rameuses; à pétales crénelés et ondulés. Son bois de cœur est connu sous le nom de *Santal rouge;* il est odorant, très dur et d'un beau grain serré, plus dense que l'eau, d'une belle couleur grenat, qui se fonce à l'air. Examiné à la loupe, il présente, entre ses fibres, des sortes de granulations rouges, luisantes, formées par un suc résineux concrété. Son principe colorant, isolé par Pelletier, a reçu de ce chimiste le nom de *Santaline* ($C^{16} H^8 O^3$). On l'utilise pour la teinture. Autrefois le Santal rouge était employé en médecine à cause de son astringence; mais de nos jours il a cessé de figurer parmi les substances médicinales.

On fait grand usage dans l'Inde du bois du *Pterocarpus indicus* Willd., qui se distingue par une odeur très suave.

Le genre *Moutouchia*, Aubl., qui a été rétabli par M. Bentham, se distingue des Ptérocarpes proprement dits par ses étamines monadelphes, formant une gaîne cylindrique, entière; par son ovaire pluri-ovulé ; surtout par son légume monosperme, dont le bord inférieur est seul bordé d'une aile membraneuse-coriace. Les espèces qu'il comprend sont des arbres propres à l'Amérique tropicale, dont les feuilles, pennées avec impaire, ont leurs folioles coriaces. Parmi elles, la suivante doit être signalée ici.

1. Moutouchie sang-dragon, *Moutouchia draco* (*Pterocarpus draco* Lin., *Pt. officinalis* Jacq.). C'est un arbre de la Guadeloupe, à feuilles composées de 5-7 folioles alternes, ovales-acuminées, glabres, luisantes; chacune de celles-ci est accompagnée à sa base de deux stipelles fort petites et caduques; ses fleurs sont jaunâtres; elles donnent des fruits presque lisses. Cette espèce fournit un suc résineux rouge, qui, concrété à l'air, constitue le Sang-dragon en masse, l'une des moins estimées parmi les matières résineuses confondues sous la dénomination commune de Sang-dragon. On obtient ce suc en pratiquant à l'arbre des incisions transversales par lesquelles il coule. Le bois de cet arbre est blanc, dur, très astringent, de même que son écorce et ses feuilles. (P. D.)

PTEROCARYA (πτέρον, aile; κάρυον, noix). bot. ph. — Genre de la famille des Térébinthacées-Juglandées, établi par Kunth (*in Annal. sc. nat.*, II, 345). Arbres du Caucase. *Voy.* térébinthacées.

PTEROCAULON (πτέρον, aile ; καυλός, tige). bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Astéroïdées, établi par Elliott (*Carolin.*, II, 323). Plantes herbacées, quelquefois suffrutescentes à la base, originaires des régions tropicales de l'Amérique. *Voy.* composées.

***PTEROCELASTRUS** (πτέρον, aile ; *Celastrus*, nom de genre). bot. ph.—Genre de la famille des Célastrinées, tribu des Évonymées, établi par Meisner (*Gen.*, 58). Arbres ou arbrisseaux du Cap. *Voy.* célastrinées.

PTEROCEPHALUS (πτέρον, aile ; κεφαλή, tête). bot. ph. — Genre de la famille des Dipsacées, tribu des Scabiosées, établi par Vaillant (*Act. academ. Paris*, 1722, p. 184). Herbes ou sous-arbrisseaux des régions méditerranéennes. *Voy.* dipsacées.

PTEROCERA (πτέρον, aile; κέρας, corne).

MOLL. — Genre de Mollusques gastéropodes pectinibranches, de la famille des Ailés, établi par Lamarck pour des coquilles confondues précédemment dans le genre Strombe de Linné, mais distinguées par leur bord droit, qui, chez les adultes, se dilate en aile digitée, et ayant un sinus vers sa base ou en avant, pour le passage de la tête, quand l'animal marche; la coquille est en outre ovale-oblongue, ventrue, terminée inférieurement par un canal allongé, avec une spire courte. Au reste, l'animal observé par MM. Quoy et Gaimard présente la même structure que celui des Strombes, et il offre également cette particularité remarquable que le pied ne peut plus servir à la reptation, et permet seulement à l'animal de s'élancer en sautant vers le but qu'il veut atteindre. La tête est grosse, en forme de trompe, avec une paire de très gros tentacules cylindracés, un peu renflés au sommet et largement tronqués, portant des yeux beaucoup plus grands que ceux des autres Gastéropodes; au côté interne de l'œil se voit un petit appendice conique, pointu, qui représente le prolongement du tentacule. Le bord droit du manteau est découpé en un nombre plus ou moins considérable de lanières qui sécrètent les digitations de la coquille. Ces digitations ne se montrent pas encore chez les coquilles jeunes, qui pourraient être prises pour des coquilles d'un autre genre. Au reste, les lanières du bord droit du manteau, chez les espèces vivantes, s'atrophient et disparaissent à un certain âge, à mesure que leur sécrétion remplit et obstrue les prolongements du bord de la coquille, et alors le bord du manteau ressemble entièrement à celui des Strombes; mais il reste encore une autre différence, c'est que, chez les Ptérocères, le canal du siphon est prolongé en avant ou latéralement, tandis que celui des Strombes est très court et relevé brusquement. Les Ptérocères sont de grandes coquilles habitant les mers des pays chauds; on en connaît neuf ou dix espèces, auxquelles on a donné les noms spécifiques de *Mille-Pieds*, de *Scorpion*, d'*Araignée*, etc., en rapport avec leur forme bizarre. Le *P. truncata* présente une largeur de 35 centimètres entre les extrémités de ses digitations, qui sont au nombre de sept. M. Deslongchamps a fait connaître plusieurs espèces fossiles des terrains jurassiques, chez lesquelles, après la formation du bord digité, la coquille a pu recevoir un nouvel accroissement et produire un nouveau bord. (Duj.)

*PTEROCHEIRUS (πτέρον, nageoire; χεὶρ, main). CRUST. FOSS. — Genre de l'ordre des Décapodes macroures, famille des Astaciens, établi par Munster pour trois espèces de Crustacés fossiles des terrains jurassiques de Solenhofen et d'Eichstadt. (C. d'O.)

PTEROCHILUS (πτερόν, aile; χεῖλος, lèvre). INS. — Genre de la famille des Euménides, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Klug et adopté par tous les entomologistes.

Le type est le *Pt. phalerata* (*Vespa phalerata* Panz.), répandu dans une grande partie de l'Europe. (Bl.)

PTEROCHILUS, Hook. (*ad Beechey*, VI, 17). BOT. PH. — Syn. de *Microstylis*, Nutt.

***PTEROCHLAMYS**, Fisch. (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. de *Panderia*, Fisch. et Mey.

***PTEROCHROZA** (πτέρον, aile; χρόα, couleur). INS. — Genre de la tribu des Locustiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Serville (*Revue méth. de l'ordre des Orth.*) sur quelques espèces de l'Amérique méridionale, de grande taille, généralement parées de belles couleurs et de taches ocellées sur leurs ailes postérieures.

Le type est le *P. ocellata* (*Tettigonia ocellata* Stoll.), de la Guiane. (Bl.)

***PTÉROCHROZITES.** *Pterochrozitæ*. — Groupe de la tribu des Locustiens, de l'ordre des Orthoptères, comprenant les genres *Pterochroza*, *Pseudophyllus*, *Platyphyllum* et *Acanthodis*. (Bl.)

PTEROCLES. OIS. — Nom générique latin, dans la méthode de Temminck, des Gangas. (Z. G.)

PTEROCLIA. OIS. — *Voy.* JASEUR.

***PTÉROCLIDÉES.** *Pteroclidæ*. OIS. — Famille établie par le prince Ch. Bonaparte dans l'ordre des Gallinacés, pour des Oiseaux qui ont les formes générales des Perdrix, mais qui s'en distinguent par des pieds emplumés; un pouce très petit ou nul; des ailes fort longues; une queue pointue et dont les deux pennes du milieu sont généralement terminées par des brins filiformes. Cette famille comporte, pour le prince Ch.

Bonaparte, deux sous-familles: celle des *Syrrhaptinées*, qui est représentée par le genre *Syrrhaptes*, et celle des *Ptéroclinées*, composée du genre *Pterocles*. (Z. G.)

*PTÉROCLINÉES. *Pteroclinæ*. OIS. — Sous famille de la famille des *Ptéroclidées* (*voy*. ce mot). G.-R. Gray y introduit, de plus, le genre *Syrrhaptes*. (Z. G.)

PTEROCOCCUS. BOT. CR. — Syn. de *Calligonum*.

*PTEROCOLUS (πτέρον, aile; κόλος, tronqué). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Attélabides, établi par Say (*Descriptio of Curculio of N. Amer.*, p. 3). Le type, le *P. ovatus* F., est originaire de la Caroline et du Mexique. (C.)

*PTEROCOMA (πτέρον, aile; κόμη, chevelure). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Piméliaires, créé par Solier (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. V, p. 42). Il se compose des trois espèces suivantes: *P. piligera* Geb, *sarpæ* Fisch. et *gracilicornis* Solier. La première et la troisième se trouvent en Sibérie, et la deuxième dans les provinces méridionales de la Russie. (C.)

*PTEROCOMA (πτέρον, aile; κόμη, chevelure). ÉCHIN. — Genre établi par M. Agassiz pour une espèce de Comatule fossile (*C. pinnata*) du calcaire lithographique de Solenhofen, précédemment décrite sous les noms d'*Ophiurita* et de *Comatulita*. Ce genre est caractérisé par ses rayons pinnés tellement développés et bifurqués que le disque paraît nul. (DUJ.)

PTÉRODACTYLE. *Pterodactylus*, Cuv.; *Ornithocephalus*, Sœmmering (πτέρον, aile; δάκτυλος, doigt). PALÉONT. — Genre de Reptiles volants de l'ordre des Sauriens, selon Cuvier, mais que quelques paléontologistes élèvent au rang d'ordre sous le nom de Ptérodactyliens. Les espèces de ce genre ou de cet ordre ont laissé leurs débris dans l'oolithe, dans les schistes de Solenhofen et d'Aichstadt ou pierres lithographiques, dans le lias, terrains qui appartiennent tous à la formation jurassique. Ces animaux, qu'Hermann et Sœmmering ont placés parmi les Chéiroptères, Blumenbach parmi les Oiseaux, ont été définitivement reconnus par G. Cuvier comme appartenant à la classe des Reptiles. En effet, la composition de la tête, du sternum et du bassin, le nombre inégal des phalanges des mains et des pieds, ne permettent point de les considérer comme des Mammifères ou des Oiseaux. Leur caractère éminent, celui qui leur a valu le nom qu'ils portent, est que le cinquième doigt de la main est énormément prolongé en une tige formée de quatre longues phalanges, allant en s'amincissant de la première à la dernière. Il n'est guère possible de douter, dit M. Cuvier, que ce long doigt n'ait servi à supporter une membrane qui formait à l'animal, d'après la longueur de l'extrémité antérieure, une aile bien plus puissante que celle du Dragon et au moins égale en force à celle de la Chauve-Souris. Les autres doigts sont courts et armés d'ongles crochus à l'aide desquels ils se suspendaient aux arbres ou se cramponnaient aux saillies des rochers. Les pieds ont aussi cinq doigts armés d'ongles crochus. La grandeur des yeux de ces animaux peut faire présumer qu'ils étaient nocturnes. Les dents sont implantées dans les alvéoles; elles sont lisses, aiguës et, dans de certaines espèces, assez longues. La tête et le cou sont longs, le tronc et la queue courts. *Voy*. l'atlas de ce Dictionnaire, PALÉONTOLOGIE, pl. 1.

On compte déjà plusieurs espèces de ce genre.

Le *Pt. longirostris* Oken (Cuvier, *Ossements fossiles*, 2ᵉ édit., V, pl. 23, fig. 1), à museau et à cou très allongés, à mâchoires garnies de chaque côté de douze à quinze dents en haut, et de dix-huit à vingt en bas. La hauteur du crâne, prise à la base de l'os tympanique, est à sa longueur comme 1 à près de six. La longueur de la tête est de 104 mill., celle du cou de 80 mill., celle du tronc de 58 mill., et celle de la queue de 18 mill.

Le *Pt. crassirostris*, Goldfuss (*Nov. Act. cur.*, XVI, pl. 7, 8 et 9) a le bec plus fort et moins long; ses dents sont moins nombreuses, plus inégales, plus longues, un peu comprimées et faiblement arquées. La hauteur de la tête est à sa longueur comme 1 est à 3.

Le *Pt. grandis* Cuvier (même pl., fig. 8), connu seulement par quelques os des membres, qui indiquent une espèce beaucoup plus grande que les deux premières.

Le *Pt. brevirostris* Cuv. (même pl., fig 7), à museau court, et dont la tête, dit Cuvier,

ressemble à celle d'une Oie sortant de l'œuf. La hauteur du crâne est à sa longueur comme 1 est à 1 1/2.

Le *Pt. Münsteri* Goldf. (*Nov. Act.*, XV, pl. 11, fig. 1), à museau très effilé. Par sa forme générale, sa tête ressemblait à celle d'un grand Guillemot. Les dents paraissent être striées.

Le *Pt. medius* de Münster (*ib.*, pl. 6), à mâchoires inférieures allant en se ramincissant graduellement d'arrière en avant, garnies de seize dents.

Le *Pt. longipes* de Münster (*Beytr. zur Petr.*, 1), dont le fémur et le tibia ont une longueur double de ceux du *P. crassirostris*.

Ces sept espèces ont été trouvées dans les schistes de Solenhofen.

Le *Pt. macronyx* Buck (*Transact. de la Société géologique de Londres*, 2e série, III), dont l'extrémité de la mâchoire inférieure est tout-à-coup appointie et dépourvue de dents. Du lias de Lyme-Regis.

Le *Pt. Meyeri* de Münster *Beyt. zur Petr.*, V). Cette espèce, qui provient des schistes calcaires de Kelheim en Bavière, est la plus petite de toutes. Sa taille est à celle du *Pt. brevirostris* comme 2 est à 3, au *Pt. longirostris* comme 2 est à 7, aux *Pt. medius* et *crassirostris* comme 2 est à 8, au *Pt. macronyx* comme 2 est à 14, et au *Pt. grandis* comme 2 est à 26. En comparant ces rapports avec les mesures que nous avons données du *Pt. longirostris*, on trouvera facilement la grandeur de chacune de ces espèces. (Laurillard.)

*PTÉRODACTYLES. *Pterodactyli.* ois. — Sous ce nom, Latreille (*Familles naturelles du Règ. anim.*) a établi dans l'ordre des Échassiers une famille qui correspond en partie aux Pinnatipèdes de M. Temminck, et qui comprend les genres Lobipède, Phalarope et Avocette. (Z. G.)

*PTERODINA. infus. — Genre de Systolides ou Rotateurs établi par M. Ehrenberg dans la famille des *Brachionæa*, et distingué par la présence de deux yeux frontaux. Ce genre, qui correspond aux Proboscidies et aux Testudinelles de Bory-Saint-Vincent, comprend des animaux aquatiques microscopiques, et confondus par O. F. Müller dans son genre *Brachion*. Ils ont une carapace arrondie ou ovale, en forme d'écaille mince, sous laquelle se retire entièrement le corps. Leur bouche est armée de mandibules en étrier et précédée par un appareil rotatoire formé de deux lobes arrondis, dépassant le bord de la carapace. Leur queue, en forme de trompe cylindrique, transversalement ridée, est implantée sous le milieu du corps et munie de cils vibratiles à l'extrémité. L'espèce la plus commune, *P. pectina*, vit dans les eaux douces, entre les herbes; elle est diaphane, longue de 1/5 ou 22 centièmes de millim. (Duj.)

PTERODON. mam. — *Voy.* hyænodon.

*PTERODON (πτέρον, aile; ὀδούς, dent.) bot. ph. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Dalbergiées, établi par Vogel (*in Linnæa*, XI, 830). Arbres du Brésil. *Voy.* légumineuses.

*PTERODONTUS (πτέρον, aile; ὀδούς, dent). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, formé par Dejean (*Cat.*, t. III, p. 304), qui n'y comprend qu'une espèce, le *P. dentifer* Dej., particulière au Brésil. (C.)

*PTERODYCTIA (πτέρον, aile; δίκτυον, réseau). ins. — Genre de la famille des Fulgorides, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Burmeister (*Handb. der Entom.*) sur une espèce de la Guiane, *P. ephemera* (*Tettigonia ephemera* Fabr.). (Bl.)

*PTÉROGLOSSES. *Pteroglossi.* ois. — Vieillot a établi sous ce nom, dans son ordre des Oiseaux Sylvains et dans la tribu des Zygodactyles, une famille à laquelle il donne pour caractères : des pieds courts; des tarses annelés, nus; un bec très gros à la base, grand, cellulaire, dentelé, et une langue en forme de plume. Cette famille n'est composée que du genre Toucan. (Z. G.)

PTEROGLOSSUS. ois. — Nom latin, dans Illiger, du genre Aracari. (Z. G.)

*PTEROGON. ins. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Crépusculaires, tribu des Sphingides, établi par M. Boisduval et adopté par Duponchel (*Catal. des Lépid. d'Eur.*, p. 44). L'espèce type de ce genre, *P. œnotheræ*, est fréquent aux environs de Paris, dans le mois de juin. Une autre espèce, *P. gorgoniodes* Boisd., est particulière aux bords du Volga.

PTEROGONIUM (πτέρον, aisselle; γονή, génération). bot. cr.—(Mousses.) C'est Hedwig qui a fondé ce genre, mais le nom de

Pterigynandrum, qu'il lui avait imposé, a été réformé par Swartz, parce qu'il péchait contre les règles de la nomenclature. Ce genre fait partie de la tribu des Hypnées, et a pour caractères : Capsule égale, droite, sans anneau ; coiffe glabre, en capuchon ; péristome simple, composé de seize dents équidistantes, dressées, solides et aiguës ; quelquefois rudiment d'un second péristome, consistant en une membrane annulaire éphémère. Opercule conique ou en bec. Fleurs axillaires, monoïques ou dioïques.

Ces Mousses vivent dans les climats tempérés. On les rencontre sur la terre, les rochers et les arbres. Le nombre des espèces connues est d'environ une vingtaine, plusieurs de celles de Bridel ayant passé dans d'autres genres. (C. M.)

***PTEROGORGIA.** POLYP.—Genre établi par M. Ehrenberg pour les espèces de Gorgones dont les Polypes forment une série latérale régulière de chaque côté des rameaux ; telle est le *Gorgonia anceps* de Linné, de Pallas et de Lamarck, dont l'axe corné est très grêle, et dont l'écorce, épaisse et très comprimée, ne présente pas de sillon médian, et porte sur ses bords tranchants une série simple d'oscules. Cette espèce se trouve dans les mers d'Amérique. (Duj.)

***PTEROHELÆUS** (πτέρον, aile ; *helæus*, nom de genre de Coléoptères). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Ténébrionides, tribu des Cossyphènes, établi par M. de Brême (*Essai monogr. et iconogr. de la tribu des Cossyphides*, 1842, 1[re] partie, p. 17-21), et qu'il caractérise ainsi : Deux épines à l'extrémité des tibias ; élytres non soudées ; des ailes propres au vol. Ce genre comprend 9 espèces parmi lesquelles nous citerons les suivantes : *P. striato-punctatus* Boisd., *Reichei*, *peltatus* de Br., etc., etc. Elles appartiennent toutes à l'Australie. (C.)

***PTEROLASIA** (πτέρον, aile ; λασιός, velu). INS.—Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Piméliaires, établi par Solier (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. V, p. 66), qui y rapporte trois espèces du Sénégal, les *P. squalida*, *Asidioides* Dej., Sol., et *distincta* Sol. (C.)

PTEROLEPIS (πτέρον, aile ; λεπίς, écaille). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Osbeckiées, établi par De Candolle (*Prodr.*, III, 140). Arbrisseaux du Brésil. *Voy.* MÉLASTOMACÉES.

PTEROLEPIS (πτέρον, aile ; λεπίς, écaille). INS. — Genre de la tribu des Locustiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Rambur (*Faune de l'Andalousie*, t. II, p. 59) sur quelques petites espèces de l'Europe méridionale, très reconnaissables à leur prothorax voûté et un peu prolongé en arrière ; à leurs élytres très courtes couvrant tout juste la base de l'abdomen, et croisent l'une sur l'autre, etc. Les plus répandues sont les *P. Chabrieri* (*Locusta Chabrieri* Charp.), *P. aptera* (*Locusta aptera* Fabr.), etc. (Bl.)

***PTEROLOBIUM** (πτέρον, aile ; λοβίον, gousse). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Cæsalpiniées, établi par R. Brown (*in Salt. Abyssin.*, 65). Arbres et arbrisseaux de l'Asie et de l'Afrique tropicale. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

***PTEROLOMA**, Steud. et Hochst. (*in Schimper Herb. Arab.*, n. 851). BOT. PH. — Syn. de *Dipterygium*, Decaisne.

***PTEROLOMA** (πτέρον, aile ; λῶμα, frange). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, établi par Schœnherr (*in Gyllenhal Fauna suecica*, t. IV, *Appendix*) sur l'*Harpalus Forstromii* Ghl., espèce qui se rencontre en Laponie, au Kamtschatka et à l'île de Sitcha. (C.)

***PTEROLOPHIA** (πτέρον, aile ; λόφος, cou). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par Newman (*The Entomologist's*, t. II, p. 370), qui y rapporte 9 espèces, toutes originaires des Iles Philippines. Nous citerons comme type la *P. vitticollis* New. (C.)

PTÉROMALITES. *Pteromalitæ.* INS. — Groupe de la tribu des Chalcidiens, de l'ordre des Hyménoptères, comprenant les genres *Seladerma*, *Systasis*, *Eunotus*, *Platyderma*, *Platymeropus*, *Mesopolobus*, *Entelus*, *Pteromalus*, *Trigonoderus*. (Bl.)

PTEROMALUS (πτέρον, aile ; μαλλός, velu). INS. — Genre de la tribu des Chalcidiens, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Swederus et adopté par tous les entomologistes avec de plus ou moins grandes restrictions. On reconnaît les espèces du genre *Pteromalus*, tel qu'il est généralement admis

aujourd'hui, à des antennes grêles, en massue fusiforme vers le bout, et composées de treize articles; à un abdomen plus court que le thorax, etc. On connaît un assez grand nombre de *Pteromalus*. Ils déposent leurs œufs particulièrement dans le corps des chenilles et des chrysalides. Les plus répandus sont les *P. puparum* (*Ichneumon puparum* Lin.), *P. larvarum* (*Diplolepis larvarum* Spin.) (Bl.)

PTEROMARATHRUM, Kock (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. de *Prangos*, Lindl.

PTEROMYS. MAM. — *Voy.* l'article POLATOUCHE. (E. D.)

***PTERONARCYS**. INS. — Genre de la tribu des Phryganiens, de l'ordre des Névroptères, établi par M. Newman et adopté par MM. Pictet (*Hist. Névropt. Perlides*) et Rambur (*Ins. Névropt.*, *Suites à Buffon*). Le type du genre est le *P. protœus* Pict., de l'Amérique du Nord. (Bl.)

PTERONEURON (πτέρον, aile; νεῦρον, nervure). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Arabidées, établi par De Candolle (*Syst.*, II, 269; *Prodr.*, I, 154). Herbes méditerranéennes. *Voy.* CRUCIFÈRES.

PTERONIA (πτέρον, aile). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Astéroïdées, établi par Linné (*Gen.*, n. 927), et dont les principaux caractères sont: Capitule homogame, discoïde, souvent multiflore, rarement 3-1-flore. Involucre plurisérié; écailles imbriquées, apprimées. Réceptacle alvéolé. Corolles tubuleuses; limbe 5-fide. Anthères sessiles. Akènes comprimés ou turbinés, glabres ou villeux; aigrette multisériée, soyeuse; soies épaisses, barbelées, libres ou soudées à la base.

Les *Pteronia* sont des arbustes à feuilles alternes ou opposées, très entières ou un peu dentées, glabres ou hirsutées, souvent ciliées, à capitules terminaux, solitaires ou corymbeux, composés de fleurs jaunes ou rouges, rarement pourpres.

De Candolle (*Prodr.*, VI, 356) cite et décrit plus de soixante espèces de ce genre qu'il a réparties en trois sections nommées: *Scepinia*, *Pachyderris* et *Pterophorus*. Toutes sont originaires du Cap. Telles sont les *P. aspalatha*, *acerosa*, *lupulina*, *ciliata*, *camphorata*, etc. (J.)

PTERONONIS, DC. (*Prodr.*, II). BOT. PH. — *Voy.* ONONIDE.

***PTERONURA**. MAM. — *Voy.* PTERAURA.

PTEROPHORA, Harw. (*Gen. of South. Afric. Plant.*, 223). BOT. PH. — Syn. de *Dregea*, E. Mey.

PTEROPHORIDES. *Pterophoridæ*. INS. — Tribu de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, ainsi caractérisée: Antennes filiformes dans les deux sexes. Palpes inférieurs seuls visibles, droits, écartés, nus ou peu couverts d'écailles. Trompe très longue ou rudimentaire. Tête arrondie, avec les yeux très petits. Corselet assez robuste. Abdomen très long, ou court et assez épais. Jambes grêles et longues, avec des éperons et des ergots assez longs. Ailes supérieures et inférieures divisées en plusieurs branches garnies de franges sur leurs bords, qui les font ressembler à des plumes.

Chenilles velues ou glabres, à seize pattes. Chrysalides plus ou moins allongées, et plus ou moins hérissées de poils.

Cette tribu se compose de 3 genres, qui sont: *Adactyla*, Zell.; *Pterophorus*, Geoffr.; et *Orneodes*, Latr. (L.)

PTEROPHORUS (πτέρον, plume; φόρος, qui porte). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Ptérophorides, établi par Geoffroy et généralement adopté. Il est caractérisé principalement par les ailes supérieures divisées en deux branches, les inférieures en trois, et par une trompe fort longue. Duponchel (*Catal. des Lépid. d'Eur.*) en cite 41 espèces, toutes propres à l'Europe, principalement à la France et l'Allemagne. Nous citerons, comme une des plus communes, le *Pterophorus pentadactylus* Fab., Latr., D., Zell. Corps blanc; ailes divisées jusqu'à leur base, d'un beau blanc satiné, imitant parfaitement des plumes. (L.)

***PTEROPHYLLA** (πτέρον, aile; φύλλον, feuille). BOT. PH. — Genre de la famille des Saxifragacées, sous-ordre des Cunoniées, établi par Don (in *Edimb. new Philos. Journ.*, IV, 95). Arbres des Moluques. *Voy.* SAXIFRAGACÉES.

PTEROPHYLLUM (πτέρον, aile; φύλλον, feuille). BOT. FOSS. — Genre de Cycadées fossiles, établi par M. Ad. Brongniart (*Prodr.*, p. 95), qui le décrit ainsi: Feuilles pinnées, à pinnules d'une largeur à peu

près égale, s'insérant sur le pétiole par toute la largeur de leur base, tronquées au sommet; nervures fines, égales, simples, peu marquées, toutes parallèles.

M. Ad. Brongniart (*loc. cit.*) rapporte à ce genre six espèces, nommées *Pt. longifolium*, *Merioni*, trouvées dans les marnes irisées du terrain de lias; *Pt. Jægeri*, du keuper ou grès inférieur au lias; *Pt. Williamsonis*, de l'oolithe inférieure; *Pt. majus* et *minus*, découvertes dans le grès du lias. (J.)

PTEROPHYTON, Cass. (*Bullet. Soc. philom*, 1818, p. 76). BOT. PH. — Syn. d'*Actinomeris*, Nutt.

***PTEROPINA** Gray, **PTEROPODIDÆ** C. Bonap., **PTEROPODII** Vicq d'Azyr, **PTEROPODINA** Gray. MAM. — On a désigné sous ces divers noms une subdivision des Cheiroptères, comprenant principalement le genre des Roussettes. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***PTEROPLATUS** (πτέρον, aile; πλάτυς, large). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, formé par Dejean (*Catal.*, 3ᵉ édit., p. 346) et publié par Buquet (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. IX, p. 385). Il se compose de 18 espèces américaines : 13 sont originaires de la Colombie, 3 du Brésil et 2 du Mexique. Nous citerons principalement les *P. lycoides* Dej.-Guérin, *pulchellus*, *elegans* Buq., *transversalis*, *nigriventris* Buq. (C.)

* **PTEROPLIUS** (πτέρον, aile; ὅπλον, arme). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, établi par Serville (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. IV, p. 65) sur une espèce du Brésil, le *P. acuminatus* Dej.-Serville. Dejean (*Catal.*, 3ᵉ édit., p. 367) en mentionne deux autres espèces : une est aussi propre au Brésil et l'autre à Cayenne. (C.)

PTÉROPODES. *Pteropoda* (πτέρον, aile; πούς, πόδος, pied). MOLL. — Classe établie par Cuvier pour des Mollusques, nageant dans les eaux de la mer au moyen de deux expansions antérieures, symétriques, en forme d'ailes placées aux deux côtés de la bouche, mais ne pouvant ni se fixer, ni ramper sur les corps solides. On supposa d'abord que ces organes locomoteurs servaient en même temps à la respiration; mais depuis lors on a reconnu, chez plusieurs de ces Mollusques, de véritables branchies : aussi M. de Blainville, remarquant qu'ils diffèrent essentiellement peu des Gastéropodes, les a-t-il réunis dans sa même classe des Paracéphalophores, et formé simplement un ordre sous le nom d'Aporobranches. Lamarck, au contraire, avait fait des Ptéropodes un ordre de sa classe des Mollusques, au même titre que les Gastéropodes, les Céphalopodes, etc. Les Ptéropodes, tous de petite taille, sont hermaphrodites; les uns sont nus ou sans coquilles, tels que les *Pneumodermus* et les *Clio*, auprès desquels on doit placer le genre Cymbulie, qui présente une enveloppe cartilagineuse ou gélatineuse en forme de chaloupe, ou plutôt de sabot; les autres sont munis d'une coquille mince, calcaire ou cornée; tels sont les genres Hyale, Limacine et Cléodore. (DUJ.)

***PTEROPOGON** (πτέρον, aile; πώγων, barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VI, 245). Herbes de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* COMPOSÉES.

***PTEROPORUS** (πτέρον, aile; πῶρος, pore). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Erirhinides, créé par Schœnherr (*Gen. et sp. Curculion. syn.*, t. VII, 2, p. 125), et composé d'une seule espèce, le *P. dentiferus* Chvt., originaire de la Nouvelle-Hollande. (C.)

PTEROPTOCHOS, Kittl. OIS. — Synonyme de *Megalonix*, Less.

***PTEROPTUS**. ARACHN. — Genre de l'ordre des Acarides, établi par M. L. Dufour aux dépens des *Acarus* des auteurs anciens. Ce genre ne comprend qu'une espèce, qui vit sur le *Vespertilio murinus*, et que M. Léon Dufour a désignée sous le nom de *Pteroptus vespertilionis* (*Ann. des sc. nat.*, 1ʳᵉ série, t. 16, p. 98, et t. 25, pl. 9, fig. 6 à 7). (H. L.)

PTEROPUS. MAM. — Nom latin du genre Roussette. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***PTERORHINUS** (πτέρον, aile; ῥίν, nez). CRUST. — Georg Graf (*in Münster*) désigne sous ce nom, dans les *Beitrage zur Petretactenkunge*, un genre de l'ordre des Décapodes brachyures. (H. L.)

PTEROSAURUS (πτέρον, aile; σαῦρος, lézard). REPT. — Genre de Stellions. (P. G.)

PTEROSOMA (πτέρον, aile; σῶμα, corps). MOLL. — Genre proposé par M. Lesson pour un Mollusque hétéropode ou nucléobranche, très voisin des Firoles, et qu'il caractérise ainsi : Le corps est allongé, libre, cylindrique, renflé à son milieu, gélatineux et diaphane; ayant la bouche petite et sans trompe à l'extrémité antérieure et au sommet du corps, les yeux sessiles, rapprochés, oblongs; la queue cylindrique, pointue, médiocre, et deux larges nageoires latérales qui s'étendent depuis la queue jusqu'en avant de la bouche en formant un large disque convexe sur le dos et comme tronqué en avant. Ces nageoires si développées donnent au Ptérosome une certaine analogie de forme avec les Raies. La seule espèce décrite est le *P. plana*, long de 9 centimètres et large de 4, trouvé au voisinage de l'équateur, entre la Nouvelle-Guinée et les Moluques. (Duj.)

PTEROSPERMUM (πτέρον, aile; σπέρμα, graine). BOT. PH. — Genre de la famille des Byttnériacées, tribu des Dombeyacées, établi par Schreber (*Gen.*, n. 1124). Arbres ou arbrisseaux de l'Asie tropicale. *Voy.* BYTTNÉRIACÉES.

PTEROSPORA (πτέρον, aile; σπόρα, semence). BOT. PH. — Genre de la famille des Monotropées, établi par Nuttall (*Gen.*, I, 269). Herbes du Canada. *Voy.* MONOTROPÉES.

***PTEROSTEGIA** (πτέρον, aile; στέγη, toit). BOT. PH. — Genre de la famille des Polygonacées, tribu des Eriogonées, établi par Fischer et Meyer (*Index sem. hort. Petropol.*, 1835, II, 68). Herbes de la Californie. *Voy.* POLYGONACÉES.

***PTEROSTELMA** (πτέρον, aile; στέλμα, ceinture). BOT. PH.—Genre de la famille des Asclépiadées, tribu des Pergulariées, établi par Wight (*Contribut.*, 39). Arbrisseaux originaires de l'Inde. *Voy.* ASCLÉPIADÉES.

***PTEROSTENUS**, Mac-Leay. INS.— Synonyme de *Stenoderus*, Dejean-Serville. (C.)

PTEROSTICHUS (πτέρον, aile; στιχός, rang). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, créé par Bonelli (*Observations entomologiques*), et qui n'a été adopté par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. III, p. 337) que comme 7ᵉ division de son grand genre *Feronia*. *Voy.* ce mot. (C.)

***PTEROSTIGMA** (πτέρον, aile; στίγμα, stigmate). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophularinées, tribu des Gratiolées, établi par Bentham (*Scrophular. ind.*, 20). Herbes de l'Inde. *Voy.* SCROPHULARINÉES.

PTEROSTYLIS (πτέρον, aile; στύλις, style). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, sous-ordre des Aréthusées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 326). Herbes de la Nouvelle-Hollande et de l'île de Diémen. *Voy.* ORCHIDÉES.

***PTEROSTYRAX** (πτέρον, aile; *Styrax*, genre de plantes). BOT. PH.—Genre de la famille des Ébénacées, établi par Siébold et Zuccarini (*Flor. japon.*, 94, t. 47). Arbrisseaux originaires du Japon. *Voy.* ÉBÉNACÉES.

***PTEROTARSUS** (πτέρον, aile; τάρσος, tarse). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, établi par Latreille (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. III, p. 132). Ce genre se compose de 7 espèces du Brésil, parmi lesquelles sont les *P. tuberculatus* Dalm. (*inæqualis* Dej., Esch.), *bimaculatus*, *Brasiliensis*, *Eschscholtzii* Lap., etc.

Le genre *Pterotarsus* de Guérin (*Voyage de la Coquille*, Zoologie, p. 67) vient se placer à côté de celui-ci; il est formé des 3 espèces suivantes : *P. marmoratus* Guér., *Mannerheimii* et *flabellicornis* Lap. La 1ʳᵉ est originaire de la Nouvelle-Guinée, la 2ᵉ de la Nouvelle-Hollande, et la 3ᵉ de Java. M. de Castelnau a établi sur la dernière espèce son genre *Galbodema* (*Rev. ent.* de Silbermann, t. II, p. 175). (C.)

***PTEROTHRIX** (πτέρον, aile; θρίξ, cheveu). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VI, 28). Sous-arbrisseaux du Cap. *Voy.* COMPOSÉES.

***PTEROTMETUS** (πτέρον, aile; τμητός, coupé). INS. — MM. Amyot et Serville désignent ainsi une de leurs divisions établies aux dépens du genre *Pachymerus* ou *Aphanus* de la famille des Lygéides. Celle-ci a pour type le *Pachymerus staphyliniformis* Schill. (BL.)

PTÉROTRACHÉE, Forsk. MOLL. — Syn. de Firole, Brug. (Duj.)

PTEROTUM. BOT. PH. — Genre dont la place dans la méthode n'est pas encore fixée. Il a été établi par Loureiro (*Flor. Cochinch.*,

358) pour un arbrisseau de la Cochinchine qu'il nomme *Pter. procumbens*, et auquel il assigne les caractères suivants : Périanthe à cinq folioles ovales, concaves, coriaces. Etamines quinze; filets subulés, plans, plus longs que le calice; anthères arrondies, biloculaires. Ovaire supère, ovale. Stigmate sessile, simple. Utricule oblong, aigu, membraneux, univalve, monosperme. Feuilles alternes, petites, ovales lancéolées, très entières, glabres; fleurs petites, disposées en grappes axillaires. (J.)

PTERULA. BOT. CR. — Genre de Champignons, de la division des Basidiosporés-Ectobasides, tribu des Idiomycètes-Clavariés, établi par Fries (in *Linnæa*, V, 531, t. 11, f. 4). Petits Champignons terrestres, gazonnants, croissant dans les régions chaudes du globe. *Voy.* MYCOLOGIE.

***PTERURA** (πτέρον, aile; οὐρά, queue). MAM. — Sous ce nom et sous celui de *Pteronura*, on a indiqué, d'après Wiegmann (*Archiv.*, IV, 1838), un petit groupe de Carnassiers mustéliens. (E. D.)

***PTERUTHIUS.** OIS. — Genre de la famille des Ampélidées, fondé par Swainson sur le *Lanius erythropterus* de Vigors. (Z. G.)

***PTERYGIA** (πτέρυξ, aile). INS. — M. Laporte de Castelnau (*Annales de la Société entomologique de France*, t. I, p. 226, 1832) a établi sous ce nom une division générique dans la famille des Membracides, de l'ordre des Hémiptères. Les *Pterygia* ont été rattachés par les entomologistes au genre *Oxyrachis* de Germar. (BL.)

PTÉRYGIBRANCHES. *Pterygibranchia* (πτέρυξ, aile; βράγχια, branchie). CRUST. — Latreille, dans le *Règne animal* de Cuvier, désigne sous ce nom une section de l'ordre des Isopodes qui comprend les *Cymothoa*, les *Sphæroma*, les *Idotea*, les *Asellus*, les *Lygia*, les *Philoscia*, les *Oniscus*, les *Porcellio*, les *Armadillo* et les *Bopyrus*. Cette division n'a pas été adoptée par M. Milne Edwards dans son histoire naturelle sur ces Crustacés. (H. L.)

PTÉRYGIENS. *Pterygii.* MOLL. — Dénomination employée par Latreille pour une grande section de l'embranchement des Mollusques comprenant les classes des Céphalopodes et des Ptéropodes. (DUJ.)

***PTERYGISTES** (πτερυγίζω, je meus les ailes). MAM. — M. Kaup (*Europ. Thierw.*, 1, 1829) indique sous ce nom un groupe de Chéiroptères fossiles. (E. D.)

***PTERYGOCEPHALUS** (πτέρυξ, nageoire; κεφαλή, tête). POISS. FOSS. — Genre de l'ordre des Cténoïdes, famille des Joues cuirassées, établi par Agassiz pour une espèce de Poissons fossiles (*P. paradoxus* Ag.) trouvée dans les calcaires de Montebolca. (C. D'O.)

PTERYGOCERA (πτέρυξ, aile; κέρας, corne). CRUST. — Latreille, dans le *Règne animal* de Cuvier, 2e édit., t. IV, p. 124, désigne sous ce nom un genre de Crustacés qui appartient à la famille des Asellotes et à la tribu des Asellotes hétéropodes. Cette coupe générique a été établie d'après une figure publiée par Slabber et qu'il a rapprochée des Apseudes (*voy.* ce mot), mais qui est trop imparfaitement connue pour pouvoir être adoptée. (H. L.)

PTÉRYGODE. INS. — Pièce en forme d'épaulette située à la base des ailes des Lépidoptères. *Voy.* ce mot.

***PTERYGODIUM** (πτερυγώδης, qui a la forme d'une aile). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Ophrydées, établi par Swartz (*in Act. Academ. Holm.*, 1800, p. 217). Herbes du Cap. *Voy.* ORCHIDÉES.

PTERYGOPHORUS (πτέρυξ, aile; φέρω, porter). INS. — Genre de la tribu des Tenthrédiniens, groupe des Hylotomites, de l'ordre des Hyménoptères, établi par M. Klug et adopté par tous les entomologistes. Les espèces du genre *Pterygophorus* sont peu nombreuses et toutes de l'Australie; tels sont les *P. interruptus*, *cinctus*, *cyaneus* Leach. (BL.)

PTÉRYGOPODE. *Pterygopoda* (πτέρυξ, aile; πούς, pied). CRUST. — Synonyme du genre Nogague. *Voy.* ce mot. (H. L.)

***PTERYGOTA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Sterculiacées, tribu des Sterculiées, établi par Schott et Endlicher (*Melet.*, 32). Arbres du Bengale. *Voy.* STERCULIACÉES.

***PTERYGOTUS.** CRUST. — Agassiz (*in Murchison*, *the Silurian system*) désigne sous ce nom une coupe générique qu'il place dans les Entomostracés. (H. L.)

***PTÉRYGURES.** *Pterygura* (πτέρυξ, aile; οὐρά, queue). CRUST. — M. Milne Edwards, dans le tom. 2 de son *Hist. nat. sur les Crust.*, donne ce nom à une famille qu'il

range dans sa section des Décapodes anomoures. Les Décapodes dont cette famille se compose avaient été rangés jusqu'ici parmi les Macroures, à raison de l'existence d'appendices latéraux à l'extrémité de leur abdomen; mais ils ne présentent jamais, comme les Macroures proprement dits, un abdomen très développé, et conformé de manière à devenir l'organe principal de la locomotion. Tantôt les appendices du pénultième segment abdominal sont très courts, nullement lamelleux, et propres seulement à accrocher l'animal dans la coquille qu'il habite; tantôt ils sont foliacés et assez grands, mais ne se réunissant pas avec le dernier segment de l'abdomen de façon à constituer une nageoire caudale en éventail; d'autres fois cependant ils affectent cette disposition, mais alors l'abdomen est très mince et reployé sous le thorax, comme chez les Brachyures. Les appendices des autres anneaux de l'abdomen sont très imparfaits, et sont ordinairement filiformes chez la femelle; le mâle en manque quelquefois complétement, et, en général, n'en présente que deux paires; du reste, ces organes n'ont jamais la forme de fausses-pattes natatoires, comme cela se voit chez les Macroures. Quant à la conformation générale du corps, la disposition des appendices de la tête et la forme des pattes, on ne peut presque rien dire de général; il est seulement à noter que le dernier anneau thoracique n'est jamais soudé aux précédents, et que les pattes y attenantes sont petites, reployées au-dessus des autres, et terminées par une pince plus ou moins formée.

Cette famille a été divisée en trois tribus désignées sous les noms de *Hippiens*, *Paguriens* et *Porcellaniens*. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

*PTERYTHRIUS, Strickl. OIS. — Syn. de *Pteruthius*, Swains.

PTILIA (πτίλος, plumé) INS. — Genre de la tribu des Tenthrédiniens, groupe des Hylotomites, de l'ordre des Hyménoptères, établi par M. Lepeletier de Saint Fargeau (*Tenthredinet. Monographia*). Le type est le *P. Brasiliensis* Lep. de St.-Farg. (BL.)

*PTILIDIUM (πτίλον, aile). BOT. CR. — (Hépatiques.) C'est le *Jungermannia ciliaris* de Linné qui forme le type de ce genre, fondé par Nees d'Esenbeck. Voici quels sont ses caractères : Périanthe terminal, libre, cylindracé, membraneux, portant quelques dents à son orifice connivent et plissé. Capsule ovoïde, s'ouvrant en quatre valves jusqu'à la base. Élatères à double spire. Fleurs dioïques. Feuilles incubes, palmatifides et ciliées. Les espèces, au nombre de quatre, vivent sur la terre, les rochers et les écorces. Une seule est propre aux régions subalpines et partant se trouve en Europe : c'est celle que nous avons nommée en commençant cet article. (C. M.)

*PTILIMNIUM, Rafinesque (*in Seringe Bullet. bot.*, 217). BOT. PH. — Synonyme de *Discopleura*, DC.

PTILINOPE. *Ptilinopus*. OIS. — Section générique établie par Swainson dans la famille des Colombidées. *Voy.* PIGEON. (Z. G.)

PTILINUS (πτίλον, plume, panache). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Serricornes, de la section des Malacodermes et de la tribu des Ptiniores, établi par Geoffroy (*Abrégé de l'histoire naturelle des Insectes des environs de Paris*, t. I, p. 65, 1) sur le *Dermestes* ou *Ptinus pectinicornis* Linn. (*Hispa pectinicornis* F. On y rapporte encore les espèces suivantes: *P. flabellicornis* Meg., *aspericollis* Meg., Fald., *ruficornis*, *serricollis* Say, et *Brasiliensis* Dej. Les deux premières se trouvent aux environs de Paris, l'une dans l'intérieur des vieux Saules, l'autre dans le bois de Hêtre qu'ils percent de petits trous (c'est là qu'ils s'accouplent, l'un des sexes est en dehors et suspendu en l'air); la troisième est propre à la Russie méridionale, la quatrième et la cinquième aux États-Unis, et la sixième au Brésil. Les mâles ont les antennes fortement pectinées, à partir du troisième article; les femelles les ont en scie. (C.)

PTILIOGONATIS, Swains. OIS. — Synonyme de *Ptilogonys*, Swains. (Z. G.)

PTILIPEDES, Less. OIS. — Synonyme de *Athene*, Boié. (Z. G.)

PTILIUM (πτίλον, plume). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères trimères, de la famille des Trichoptérygiens et de la tribu des Ptilinæens d'Erichson, proposé par Schuppel et publié par Erichson (*Naturgeschichte der Insecten Deutschlands* III, 1845, p. 24) avec ces caractères : Mésosternum simple; hanches postérieures simples; abdomen composé de sept segments. Ce genre renferme quinze

espèces d'Europe, savoir : *P. minutissimum* Ghl. (*trisulcatum* Aubé), *canaliculatum* (*minutissimum* Hew.), *inquilinum*, *cæsum*, *affine*, *excavatum*, *transversale*, *fuscum*, *angustatum* Er., *Kunzei*, *suturale*, *testacum* Hew. (*Trichopteryx*), *Apterum* Guér., *pallidum* Dej., et *tenellum* Er. Ce sont d'infiniment petits Coléoptères, et qui ne peuvent être bien observés qu'à l'aide d'un microscope. Les uns vivent au milieu des fourmilières, et d'autres sous les écorces d'arbres.

M. Allibert, qui a publié un *Prodrome de Monographie* sur cette famille d'Insectes (*Revue zoologique*, 1844, p. 51 à 54), va bientôt compléter ce travail qui sera accompagné de figures. Il rapporte au genre *Ptilium* (*Ptinella* Motchoulski) vingt-quatre espèces renfermées dans deux divisions. La première offre un corselet impressionné, et la seconde manque d'impressions. (C.)

PTILOCERA (πτίλον, plume; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Notacanthes, tribu des Stratyomides, établi par Wiedemann (*Aust. Zweif.*). L'espèce type et unique, *P. quadridentata* Wied. (*Stratiomys id.* Fab.), habite Java et Sumatra. (L.)

PTILOCERA. INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, sous-tribu des Tachinaires, établi par M. Robineau-Desvoidy aux dépens des *Tachina* de Meigen. M. Macquart, qui adopte ce genre (*Diptères*, *Suites à Buffon*, t. II, p. 169), en décrit 14 espèces, toutes propres aux bois de la France et de l'Allemagne. Parmi les plus communes, nous citerons les *P. melanocephola*, *nigra*, *tomentosa*, *umbratica*, etc. (L.)

***PTILOCHLORIDÉES.** *Ptilochloridæ.* OIS. — Famille établie par M. de Lafresnaye aux dépens de celle des Ampélidées. Elle repose sur le genre *Ptilochloris* de Swainson. (Z. G.)

***PTILOCHLORIS**, Swains. OIS. — Synonyme de *Lanius*, G. Cuv. (Z. G.)

***PTILOCLADIA** (πτίλον, aile; κλάδος, rameau). BOT. CR. — (Phycées.) M. Sonder a institué ce genre pour une Algue de la Nouvelle-Hollande, remarquable par son port, qui est celui d'un *Ptilota*, et par sa structure, qui a quelque rapport avec celle de notre genre *Olivia*. Voici, au reste, comment l'auteur le définit. Fronde spongiforme, comprimée, pennée, de couleur rose. Structure : axe formé d'un tube épais, articulé, émettant, au niveau des cloisons, des rameaux horizontaux qui, par des dichotomies successives s'anastomosant entre elles, viennent s'épanouir à la périphérie de la fronde. M. Sonder, qui place cette plante dans la tribu des Céramiées, en compare la substance à celle de notre genre *Haloplegma*. Sa fructification est encore inconnue. (C. M.)

PTILOCNEMA, Don (*Prodr. nep.*, 33). BOT. PH. — Syn. de *Pholidota*, Lindl.

PTILODACTYLA (πτίλον, plume; δάκτυλος, doigt). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Malacodermes et tribu des Cébrionites, établi par Illiger (*Magazine zur Insekten.*), adopté par Latreille (*Règne animal de Cuvier*, t. IV, p. 461) et par Dejean (*Catal.*, 3ᵉ édition, p. 109) qui en énumère vingt-deux espèces américaines. Le type, la *P. nitida* Degeer (*Pyrochroa*), *elaterina* Ill., est propre aux États-Unis. L'antenne des mâles, chez ces Insectes, est à demi pectinée ou en scie. (C.)

PTILODÈRES. OIS. — Nom donné par M. Duméril à la première famille de l'ordre des Oiseaux de proie. Elle comprend les genres Sarcoramphe et Vautour. (Z. G.)

***PTILODONTIS** (πτίλος, léger; ὀδούς, dent). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Notodontides, établi par Stephens, et adopté par Duponchel (*Catal. des Lépid. d'Eur.*, p. 89), qui n'y rapporte qu'une seule espèce, *P. palpina*, fréquente en Europe dans les mois de mai et juin.

***PTILOGONE.** *Ptilogonys.* OIS. — Genre de la famille des Ampélidées, créé par Swainson, qui lui donne les caractères suivants : Bec court, déprimé, subtriangulaire, à arête élevée et arquée ; narines nues ; commissures garnies de soies molles ; tarses très courts ; ongles très faibles ; ailes médiocres, la quatrième et la cinquième rémige étant les plus longues ; queue échancrée.

Le type de ce petit genre est le PTILOGONE CENDRÉ, *Pt. cincreus* Swains., dont le plumage est généralement cendré, avec la gorge et la moitié de la rectrice externe blanches, les couvertures inférieures jaunes, les ailes et la queue ondées de noir.

Cet oiseau, dont Lichstenstein a également fait un genre sous le nom de *Hypothymis*, se rencontre à Tabletand et à Réal del Monte, à Mexico. (Z. G.)

* **PTILOLEPTUS**, Swains. ois.—Synonyme de *Crotophaga*, Vieill.; *Guira*, Less. (Z. G.)

* **PTILOMERUS** (πτίλον, duvet; μηρός, cuisse). ins. — Genre de la famille des Hydrométrides, de l'ordre des Hémiptères, établi par MM. Amyot et Serville (*Ins. Hémipt., Suites à Buffon*), sur une seule espèce des Indes orientales, connue seulement à l'état de larve, le *P. laticauda* (*Gerris laticauda* Hardw.). (Bl.)

PTILONOPUS. ois. — *Voy.* ptilinopus.

* **PTILONORHYNCHUS**, Kuhl. ois. — Syn. de *Corvus*, Illig.; *Coracina*, Vieil.; *Kitta*, Kuhl, Temm. — Burn., synonyme de *Graucalus*, G. Cuv. (Z. G.)

* **PTILOPACHUS**, Swains. ois. — Synonyme de *Perdix*, Vieill.; division générique de la famille des Perdrix. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

PTILOPACHYS, Strickl. ois. — Synonyme de *Ptilopachus*, Swains. (Z. G.)

***PTILOPHORA** (πτίλον, plume; φόρος, qui porte). ins. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Notodontides, établi par Stephens, et adopté par Duponchel (*Catal. des Lépid. d'Eur.*, p. 90). L'espèce type et unique, *P. plumigera*, se trouve en Suisse, en Allemagne et dans l'Alsace.

***PTILOPHORUS**, Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 239). ins. — Synonyme d'*Evaniocera*, Guérin et Percheron. (C.).

***PTILOPHYRUS**, Swains. ois. — Synonyme de *Lophyrus*, Vieill.; *Goura*, Steph. (Z. G.)

PTILOPTÈRES. *Ptilopteri*. ois. — Sous ce nom, Vieillot a établi, dans l'ordre des Palmipèdes, une tribu caractérisée par des pieds courts posés à l'arrière du corps, un pouce libre, et des ailes en forme de nageoires et dépourvues de pennes. Cette tribu, qui correspond en partie à la famille des Brachyptères de G. Cuvier, comprend les genres Manchot et Gorfou. (Z. G.)

PTILOPUS, Strickl. ois. — Synonyme de *Ptilonopus*, Swains. (Z. G.)

PTILOPUS, Schœnherr. ins. — *Voy.* lacnopus. (C.)

PTILORIS, Swains. ois. — Synonyme de *Epimachus*, Wils. (Z. G.)

PTILOSTEPHIUM (πτίλον, plume; στέφη, couronne). bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par H. B. Kunth (*in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec.*, IV, 255). Herbes du Mexique. *Voy.* composées.

PTILOSTOMUS, Swains. ois. — Synonyme de *Corvus*, Linn.; *Cryptorhina*, Wagl.; *Pica*, Vieill. (Z. G.)

PTILOTA (πτίλον, aile). bot. cr. — (Phycées.) Genre fondé par M. Agardh, et qui se compose des Algues les plus élégentes de la famille des Floridées. On en connaît 6 ou 7 espèces, dont deux ont été rapportées des régions polaires antarctiques par les expéditions française et anglaise; mais nous ne possédons sur nos côtes que le *P. plumosa*. Voici les caractères attribués à ce beau genre : Fronde filiforme, comprimée ou plane, plusieurs fois pennée. Structure : axe tubuleux, articulé, entouré par deux couches de cellules, les plus rapprochées de lui très grandes, puis diminuant insensiblement de volume jusqu'à la périphérie, laquelle est formée de cellules tres petites, remplies d'un nucléus coloré. Conceptacles globuleux, involucrés. Tétraspores placés à l'extrémité des rameaux, sur des individus différents. Ce genre est un des mieux caractérisés par son port et sa fructification, bien qu'il ait quelque affinité avec le *Plocamium*. *Voy.* ce mot. (C. M.)

PTILOTIS, Swains. ois. — Synonyme de *Certhia*, Lath.; *Meliphaga*, Lewin. (Z. G.)

* **PTILOTRICHUM**. bot. ph. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Alyssinées, établi par C.-A. Meyer (*in Ledebour. Flor. Alt.*, III, 64). Arbrisseaux de l'Asie centrale. *Voy.* crucifères.

PTILOTURUS, Swains. ois. — Synonyme de *Promerops*, Briss. (Z. G.)

PTILOTUS (πτιλωτός, garni de duvet). bot. ph. — Genre de la famille des Amarantacées, tribu des Achyranthées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 415). Herbes des Moluques et de la Nouvelle Hollande. *Voy.* amarantacées.

* **PTILURUS** (πτίλον, duvet; οὐρά, tige). bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Labiatiflores, tribu des Nassauviacées, établi

par Don (*in Linn. Transact.* XVI, 248). Herbes du Pérou. *Voy.* COMPOSÉES.

PTILURUS, Strickl. OIS. — Syn. de *Ptiloturus*, Swains.; *Promerops*, Briss. (Z. G.)

***PTINELLA**, Motchoulski (*Uber die Ptilien Russ lund's. Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou*, 1845). INS. — *Voy.* PTILIUM. (C.)

PTINIDES, Leach, Hope (*Coleopterist's Manual*, t. III, p. 147), et **PTINITES**, Newman (*The Entomologist's*, t. I, p. 403). INS. — Même tribu que celle des Ptiniores de Latreille, mais comprenant, indépendamment des genres que cet auteur y a rapportés, les suivants : *Mezium*, *Lasioderma*, *Dryophilus*, *Epiteles*, *Deretophrus* et *Synerticus*. (C.)

PTINIORES. *Ptiniores.* INS.—Cinquième tribu de Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, établie par Latreille (*Règ. anim.* de Cuvier, t. IV, p. 481), et composée des genres *Ptinus*, *Hedobia*, *Gibbium*, *Ptilinus*, *Xyletinus*, *Dorcatoma* et *Anobium*. Les Insectes qui composent cette tribu ont pour caractères communs : Corps de consistance assez solide, tantôt presque ovoïde ou ovalaire, tantôt presque cylindrique, généralement court et arrondi aux deux bouts ; tête presque globuleuse ou orbiculaire, reçue, en grande partie, dans un corselet très cintré ou voûté, en forme de capuchon ; antennes filiformes ou s'amincissant vers l'extrémité, soit simples, soit flabellées, pectinées ou en scie, quelquefois terminées brusquement par trois articles plus grands et beaucoup plus longs ; mandibules courtes, épaisses, dentées sous la pointe ; palpes très courts, terminés par un article plus grand, presque ovoïde, ou en triangle renversé ; jambes sans dentelures, éperons petits ; couleurs obscures peu variées ; Insectes nocturnes et de petite taille. Lorsqu'on les touche ils contrefont le mort, en baissant la tête, en inclinant leurs antennes et en contractant leurs pieds ; ils demeurent quelque temps dans cette immobilité. Leurs mouvements sont, en général, assez lents ; les individus ailés prennent rarement le vol pour s'échapper. Leurs larves nous sont très nuisibles, et offrent une grande ressemblance avec celles des Scarabées. Leur corps, souvent courbé en arc, est mou, blanchâtre, avec la tête et les pieds bruns et écailleux. Leurs mandibules sont fortes. Elles se construisent, avec les fragments des matières qu'elles ont rongées, une coque, où elles se changent en nymphe. D'autres espèces établissent leur domicile dans le vieux bois, les pieux et sous les pierres ; elles ont, d'ailleurs, les mêmes habitudes. (C.)

PTINUS. INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Malacodermes et tribu des Ptiniores, créé par Linné (*Systema naturæ*, p. 566). Trente espèces au moins font partie de ce genre et sont réparties sur presque tous les points du globe. Parmi celles-ci sont les suivantes : *P. musæorum* Fur., Lin., *rufipes*, *striatus*, *longicornis*, *germanus*, *crenatus*, *latro* F., *bidens*, *testaceus* Ol., *variegatus* Rossi, *exulans* Er., *hololeucus*, *quadri- et sex-signatus* Fald., *pilosus* Whitt, *raptor* Curt., etc., etc.

Ces Insectes diffèrent notablement entre le mâle et la femelle ; le premier a des antennes beaucoup plus longues et son corps est oblong. La seconde a cet organe beaucoup plus court et celui-ci est presque arrondi. Ils sont nocturnes et se cachent pendant le jour ; ils fréquentent les lieux sombres, les latrines, les granges. Quelques espèces se trouvent dans les cavités des bois morts ou sous les écorces. La première espèce est très nuisible aux collections d'objets desséchés, et d'autres aux herbiers.

Sturm (*Deutschland's Fauna*) a récemment fait connaître les espèces particulières à l'Allemagne. (C.)

PTIONURA, Gould. OIS.—Synonyme de *Muscisaxicola*, d'Orb. et Lafr. (Z. G.)

PTOCHUS (πτωχός, craintif). INS. — — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Cyclomides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 187. *Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. II, 481 ; VII, 1, p. 104). Il est composé de douze espèces : six sont originaires d'Europe, quatre d'Asie et deux de l'Amérique septentrionale. Nous citerons seulement les suivantes : *P. longicollis* Fald., *circumcinctus porcellus*, *adspersus* Schr., et *tesselatus* Dej. (C.)

PTOMAPHAGUS, Illiger, Knoch. INS. — Synonyme de *Catops*, Fabricius, et de *Choleva*, Latreille. (C.)

***PTOMAPHILA**, Hope (*Coleopterist's Manual*, III, 150). INS.—Synonyme de *Necrodes*, Wilkin. (C.)

***PTOSIMA** (πτώσιμος, caduc). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Sternoxes et tribu des Buprestides, proposé par Serville, publié par Solier (*Annales de la Société entomologique de France*, II, 277) et adopté par de Castelnau et Gory (*Histoire naturelle des Coléoptères Buprestides*, t. I, p. 1) qui le comprennent dans le groupe des *Chrysochoïtes* et y rapportent les six espèces suivantes: *P. novemmaculata* Linné, *amabilis*, *indica*, *irrorata* C., G., *luctuosa* Dej., et *Gayi* Chev. (*planata* C., G.). La première, type du genre, se trouve sur le Prunier sauvage, en Europe et dans l'Asie mineure; la deuxième et la troisième aux Indes orientales, la quatrième et la sixième dans l'Amérique méridionale, et la cinquième aux États-Unis. (C.)

PTYAS, Fitz. (πτυάς, aspic). REPT. — Genre de Couleuvres. *Voy.* ce mot. (P. G.)

***PTYCHANTHUS** (πτύξ, πτυχός, pli; ἄνθος, fleur). BOT. CR. — (Hépatiques.) Ce genre, de la tribu des Jongermanniées, a été institué par M. Nees d'Esenbeck pour des espèces propres aux Indes orientales. Il ne se compose que de six espèces, et voici ses caractères: Périanthe latéral, sessile, oblong, marqué de huit à dix plis longitudinaux et s'ouvrant au sommet, qui est garni de quelques dents conniventes. Capsule fendue en quatre valves jusqu'au-delà de sa partie moyenne. Inflorescence monoïque. Ces plantes, qui croissent sur les écorces, ont leurs tiges dichotomes-pennées, garnies de feuilles incubes, obliquement ovales, munies d'un pli à la base. Les amphigastres cunéiformes sont un peu échancrés et denticulés sur leur bord supérieur. (C. M.)

***PTYCHOCERAS** (πτυχός, pli; κέρας, corne). INS. — Genre de Mollusques céphalopodes, de la famille des Pulmonés, établi par M. Alc. d'Orbigny pour deux coquilles fossiles du terrain néocomien des Alpes, qui avaient été confondues précédemment avec les Hamites. Leur coquille est conique, cylindracée ou comprimée, très allongée, composée de deux parties droites, coudées à un certain point de leur longueur et soudées latéralement ensemble; les cloisons sont transverses, profondément sinueuses, à six lobes symétriques découpés au bord, avec le siphon dorsal. De sorte que ces coquilles, dont le sommet très aigu n'est jamais spiral, semblent être des Baculites qu'on aurait pliées en deux vers le milieu de leur longueur. (DUJ.)

PTYCHODEA, Willd. (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. de *Sipanea*, Aubl.

***PTYCHODERES** (πτύξ, pli; δέρη, cou). INS.—Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides orthocères et de la division des Anthribides, établi par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 34. *Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. I, p. 120; V, 156) sur cinq espèces de l'Amérique méridionale qui sont les suivantes: *P. elongatus* Gr., *virgatus*, *viridanus*, *tricostatus* Schr., et *variegatus* Ol. (C.)

***PTYCHODES** (πτυχώδης, qui a des plis). INS.—Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Lamiaires, proposé par nous, adopté par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édition, p. 371) et publié par Serville (*Annales de la Société entomologique de France*, t. IV, p. 74). Ce genre se compose des trois espèces suivantes, toutes originaires du Mexique, savoir: *P. trilineatus* Linné (*Cerambyx vittatus* F., *Saperda*), *politus* Chev., et *longicollis* Dej. La première se retrouve encore aux États-Unis, à la Louisiane et à Cuba. Ces Insectes ont la tête élevée coupée de haut en bas, les antennes sétacées, du double plus longues que le corps, chez le mâle. Leur corselet est cylindrique et couvert de rides, et les deux articles des tarses antérieurs, chez ce sexe, sont frangés de longs poils. (C.)

***PTYCHODUS**. POISS. FOSS. — Genre de l'ordre des Placoïdes, famille des Cestraciontes, fondé par M. Agassiz, et composé de plusieurs espèces fossiles des terrains crétacés. (C. D'O.)

***PTYCHOLEPIS**. POISS. FOSS. — Genre de l'ordre des Ganoïdes, famille des Sauroïdes, formé par M. Agassiz pour une seule espèce de Poisson fossile du Lias de Boll, le *Pt. Bollensis* Ag. (C. D'O.)

***PTYCHOLOMA** (πτυχός, pli; λῶμα, frange). INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Platyomides, établi par Curtis et adopté par

Duponchel. Ce dernier (*Cat. des Lép. d'Eur.*, p. 288) en cite 7 espèces, parmi lesquelles nous citerons le *P. ministrana* L., F., Tr., etc., qu'on trouve en Europe, sur les Bouleaux, dans les mois de mai et juillet. (L.)

***PTYCHOMYA.** POISS. — M. Agassiz a proposé ce nom pour un genre de coquilles fossiles que M. Al. d'Orbigny a cru devoir réunir aux *Crassatelles*. (C. D'O.)

***PTYCHOPHORUS** (πτυχωφόρος, qui porte des plis). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par Burmeister (*Handbuch der Entomologie*) et adopté par Schaum (*Ann. de la Soc. entomologique de France*, 2ᵉ sér., t. III, p. 53), et qui se compose des cinq espèces suivantes : *P. spiniventris* B. (G. P.), *leucostictus*, *fluctiger* Schaum, *Gambiensis* B. et *undatus* Ky. La deuxième et la cinquième sont propres à la Cafrerie, et les trois autres à la Sénégambie. (C.)

PTYCHOPLEURES. REPT. — Syn. de Chalcidiens. *Voy.* ce mot.

PTYCHOPTERA (πτύχος, pli; πτέρον, aile). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Tipulaires, tribu des Tipulaires terricoles, établi par Meigen et généralement adopté. M. Macquart (*Diptères*, *Suites à Buffon*, t. II, p. 76) cite et décrit 5 espèces de ce genre, qui vivent en France et en Allemagne. La plus commune est la *Ptyc. contaminata* Meig., Fab. (*Tipula id.* Linn.). (L.)

***PTYCHOPTERUS** (πτυχός, pli; πτέρον, aile). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères?, famille des Serricornes, section des Malacodermes et tribu des Clairones, établi par Klug (*Versuch einer systematischen Bertimmung und Auserhandersetzung der Gattungen und Arten der Clerii*, etc., etc., Berlin, 1842, p. 60, t. 1, f. 5) sur une espèce de Cafrerie, le *P. dimidiatus* Klug, qui est noire, à l'exception de la tête, du corselet, de l'écusson et de la moitié des élytres, qui sont jaunes. Ses antennes sont élargies et épaisses, à partir du quatrième article à l'extrémité. (C.)

PTYCHOPTERYX, Kirby. INS. — Syn. de *Trichopteryx* du même auteur. (C.)

PTYCHORHAMPHUS. OIS. — Division générique établie par Brandt aux dépens du g. *Uria*, sur l'*Ur. aleutica* de Pallas. (Z. G.)

PTYCHOZOON (πτυχός, pli; ζῷον, animal). REPT. — Genre de Geckos établi par M. Gray. (P. G.)

***PTYELUS** (πτύελον, salive). INS. — MM. Amyot et Serville désignent ainsi, dans la famille des Cercopides, de l'ordre des Hémiptères, une de leurs divisions génériques établies aux dépens des genres *Cercopis* et *Aphrophora* des auteurs. Celle des *Ptyelus* a pour type le *Cercopis mirabilis* Blanch., de Madagascar. (BL.)

***PTYGURA.** SYSTOL. INFUS. — Genre de Systolides ou Rotateurs établi par M. Ehrenberg, dans sa famille des *Ichthydina*, pour une seule espèce, *Pt. melicerta*, sans yeux, à corps glabre et à queue non bifurquée, mais tronquée et flexible. Cette espèce, qui vit dans les eaux douces, marécageuses, atteint une longueur d'un cinquième de millimètre. Nous préférons caractériser le genre *Ptygura*, dans notre famille des Mélicertiens, par le peu d'ampleur du limbe, qui est bordé de cils courts, et qui n'offre pas l'apparence de roues en mouvement, sans tenir compte de la présence ou de l'absence des points rouges oculiformes, et d'un tube ou d'une enveloppe gélatineuse, sinon pour distinguer les espèces. Le genre *Ptygura*, auquel nous réunissons aussi les genres *Œcistes* et *Conochilus* de M. Ehrenberg, comprend des animaux aquatiques microscopiques, à corps campanulé, oblong, porté par un pédicule plus ou moins épais, nus ou logés dans une enveloppe gélatineuse; le limbe ou bord supérieur étant cilié, arrondi, peu développé et dépassant en largeur le diamètre du corps. Le *P. melicerta* est isolé et dépourvu d'enveloppe; le *P. cristallina*, au contraire, qui est le genre *Œcistes* de M. Ehrenberg, est isolément logé dans un tube gélatineux, allongé, souillé de matières terreuses; le *Pt. volvox* enfin, qui est le genre *Conochilus* du même auteur, forme des groupes ou amas globuleux larges de 3 millim. et plus, et dans lesquels les animaux, longs de 45 centièmes de millimètre, tiennent par leur pédicule à une masse gélatineuse. (DUJ.)

PTYNX, Blight. OIS. — Synonyme de *Surnia*, G. Cuv.; *Syrnium*, Bonap. (Z. G.)

PTYNX. INS. — M. Lefebvre a ainsi désigné une division générique établie aux dépens du genre *Ascalaphus*, de la tribu des

Myrméléoniens et de l'ordre des Névroptères. Cette division, qui a reçu aussi la dénomination d'*Haplogenius*, Burm., a pour type l'*Ascalaphus appendiculatus* Fabr., espèce américaine. (Bl.)

PTYOCERUS, Hoffmansegg (*Zoological Magazine*, Wied., I, 1817, p. 28). ins. — Synonyme de *Rhipicera*, Lat. (C.)

PTYOCERUS, Thunberg, ou **PTIOCERUS**, de Lap. ins.—Synonyme de *Sandalus*, Knoch. (C.)

***PTYRIASIS**. ois. — Genre établi par M. Lesson dans sa division des Pies Grièches longirostres ou Corvines, et renfermant les espèces de cette division qui habitent les Iles d'Asie. (Z. G.)

PUBERTÉ. zool. — *Voy.* propagation.

PUBESCENCE. bot. — *Voy.* poils.

PUCCINIA. bot. ca. — Genre de Champignons elinosporés, tribu des Coniopsidés-Phragmidiés, établi par Persoon (*Disp.*, t. 3, f. 4). *Voy.* mycologie.

PUCE. *Pulex*. hexap. — C'est un genre de l'ordre des Aphaniptères, établi par Linné et adopté par tous les entomologistes. Quoiqu'on ait fait trois ou quatre genres aux dépens de celui des Puces, il est le seul que nous adopterons, les caractères de ceux qu'on a proposés, et surtout la répartition des espèces dans chacun d'eux, n'ayant pas été suffisamment établis par les auteurs de ces diverses coupes génériques. La bouche des Puces se compose essentiellement de trois parties : 1° Les palpes, qui sont quadri-articulés, et portés par une lamelle foliacée; quelques auteurs les ont pris à tort pour des antennes. 2° Deux lames spadiformes dentées sur leurs deux tranchants : ce sont les agents principaux des piqûres faites par ces animaux; on les considère comme analogues à la languette des Hémiptères; elles percent la peau, l'irritent, et font affluer le sang, que l'animal suce par les contractions de son jabot. 3° Une gaîne articulée, recevant dans une gouttière, et soutenant par dessous, dans leur action, les lames en scie ou la languette. Cette gaîne est regardée comme privée de la tension des deux palpes labiaux, qui seraient composés de trois ou quatre articles chacun. Les véritables antennes sont à leur place ordinaire, mais néanmoins elles ne sont pas toujours facilement visibles, parce que, dans plusieurs espèces, et particulièrement dans les femelles, elles sont courtes et couchées dans une rainure inférieure de leur insertion. Dans les mâles de certaines Puces, et en particulier de celle du Pigeon, elles sont droites, et leurs articles sont plus considérables. La tête est d'un seul article, clypéiforme, comprimée, semblant quelquefois partagée en deux, et dans d'autres cas denticulée bilatéralement à son bord inférieur. Le thorax est composé de trois articles séparés. Les pattes sont longues, propres au saut, principalement celles de la troisième paire. Elles se composent d'une hanche considérable, ainsi que la cuisse et la jambe, dont elle est séparée par un trochanter petit, et d'un tarse à cinq articles, dont le premier le plus long et le cinquième bi-onguiculé. Dans notre Puce, et probablement dans les autres aussi, les trachées ont deux paires de stigmates au thorax, une sur le prothorax, et l'autre entre le méso- et le métathorax. Les trachées se voient assez facilement dans les pattes par transparence. L'abdomen présente une forme particulière de son neuvième ou avant-dernier anneau appelé *pygidium*. Il porte un certain nombre de soies disposées irrégulièrement à sa surface. Chacune de ces aréoles est ornée d'un cercle de dix grands ronds comme de petites perles, et placées autour de la base du poil. Les anneaux de l'abdomen sont partagés bilatéralement, et toutes les pièces de l'abdomen sont comme imbriquées. Le mâle a deux stylets pour la copulation; il se place ventre à ventre sur la femelle : la reproduction est ovipare. Chaque œuf donne une larve apode, et la nymphe s'enveloppe d'une petite coque. La Puce offre, sous ce rapport, quelques particularités dont il sera parlé plus loin dans cet article. Le corps et les pattes ont des poils plus ou moins spiniformes. Ce genre renferme environ vingt-six espèces, et parmi elles, je n'en ferai connaître que deux : la première est la Puce irritante, *Pulex irritans* Linn. (*Faun. Suec.*, édit. 2, n° 1695). Elle est d'un rouge brun. La tête est courte et non dentée sur ses bords; la lame basilaire des mandibules est articulée, cultriforme; les antennes sont courtes, cachées dans une rainure derrière l'œil. Les tarses sont peu allongés, subépineux ainsi que les palpes.



Cette espèce est parasite de l'espèce humaine, et est commune dans toute l'Europe.

De nouvelles observations ont fait admettre que la Puce des animaux domestiques diffère de la nôtre, et que chaque espèce paraît même avoir la sienne propre.

Il nous serait impossible de faire une histoire complète des animaux du genre Puce, dont quelques personnes, fort habiles du reste, ont su utiliser si bien les mouvements pour les donner en spectacle. La citation d'un célèbre aptérologiste, M. Walckenaër, nous fera voir que ce genre d'industrie n'est pas entièrement sans intérêt. Il y a, je crois, une quinzaine d'années, dit ce savant, que tout Paris a pu voir les merveilles suivantes que l'on montrait sur la place de la Bourse pour la somme de 60 centimes : c'étaient des *Puces savantes*. Je les ai vues et examinées, avec mes yeux d'entomologiste armés de plusieurs loupes. Trente Puces faisaient l'exercice et se tenaient debout sur leurs pattes de derrière, armées d'une pique, qui était un petit éclat de bois très mince. Deux Puces étaient attelées à une berline d'or à quatre roues, avec postillon, et elles traînaient cette berline; une troisième Puce était sur le siége du cocher, avec un petit éclat de bois qui figurait le fouet. Deux autres Puces traînaient un canon sur son affût. Ce petit bijou était admirable; il n'y manquait pas une vis, pas un écrou. Toutes ces merveilles, et quelques autres encore, s'exécutaient sur une glace polie. Ces Puces-Chevaux étaient attachées avec une chaîne d'or par leurs cuisses de derrière; on m'a dit que jamais on ne leur ôtait cette chaîne. Elles vivaient ainsi depuis deux ans et demi; pas une n'était morte dans cet intervalle. On les nourrissait en les posant sur un bras d'homme, qu'elles suçaient. Quand elles ne voulaient pas traîner le canon ou la berline, l'homme prenait un charbon allumé qu'il promenait au-dessus d'elles, et aussitôt elles se remuaient et recommençaient leurs exercices. Toutes ces merveilles étaient décrites dans un programme imprimé qu'on distribuait gratis, et qui, sauf l'emphase des mots, ne contenait rien que de vrai et d'exact.

Les Puces sont on ne peut plus répandues dans certaines parties de l'Europe; il y en a aussi dans le nord de l'Afrique et dans beaucoup d'autres contrées. En général, elles vivent avec l'homme et toujours à ses dépens; certaines circonstances sont plus favorables à leur multiplication que d'autres. Les casernes en ont beaucoup, mais elles pullulent surtout dans les camps, et les baraques dans lesquelles on loge, aux environs de Paris, les soldats employés actuellement aux fortifications, en regorgent; les chambres des officiers sont habitables, quoiqu'on y souffre cependant beaucoup pendant les premières nuits; mais les chambres des soldats fourmillent de ces parasites, et l'on voit des hommes dont la peau couverte de piqûres semble atteinte d'une éruption miliaire. L'automne est l'époque de l'année pendant laquelle on ressent davantage leurs atteintes, sans doute parce qu'elles éprouvent alors le besoin d'une chaleur plus soutenue; en été, elles sont, pour ainsi dire, erratiques; l'on en trouve dans les bois, dans les jardins, où elles vivent, se multiplient sans que notre sang paraisse bien utile à leur nourriture. On peut aisément s'assurer de ce fait dans les maisons abandonnées; les Puces y sont en grand nombre, mais en général de fort petite taille; il est vrai qu'elles ne sont que plus avides, et malheur aux personnes qui entrent sans précautions dans ces repaires à vermine ou qui en sortent sans secouer leurs vêtements. Dugès en a vu jusque sur les bords de la mer, et on trouve communément, dit ce savant naturaliste, au voisinage de Cette et de Montpellier, des Puces d'un brun presque noir et d'une énorme grosseur; la mouche commune n'est pas le double de leur taille : ce sont des Puces humaines, et leur présence à la plage n'est due qu'au grand nombre de baigneurs et de baigneuses de toute classe qui y déposent leurs vêtements durant les chaleurs de l'été. Pendant notre séjour en Algérie, nous avons trouvé souvent des Puces sur les grandes plages sablonneuses que présentent les côtes, surtout entre la Calle et Bone, et principalement sur celle qui s'étend depuis Mustapha jusqu'à la Maison-Carrée aux environs d'Alger.

Les Puces ont plusieurs œufs à chaque ponte. Elles les placent dans les ordures, aux endroits peu accessibles. Au bout de quelques jours, ces œufs, qui sont ovoïdes

et blancs, gros comme une très petite tête d'épingle, éclosent, et il en sort des larves apodes, dont les segments ont de petites touffes de poils, le dernier portant en arrière deux petits crochets. Leur tête est écailleuse en dessus, munie de deux antennes courtes, et sans yeux. Ces larves, d'abord blanches, deviennent ensuite rougeâtres; elles ont beaucoup d'activité. On en trouve quelquefois sous les ongles des personnes malpropres, principalement aux pieds. Je ferai aussi remarquer que les Puces déposent souvent leurs œufs dans les coutures des pantalons intérieurement, qu'ils éclosent ensuite, et que les larves trouvent une nourriture saine et abondante dans la laine avec laquelle sont faits ces vêtements.

M. Defrance a constaté que la mère plaçait avec les œufs quelques petits morceaux de sang desséché, qui servirait de première nourriture aux larves. En douze jours environ celles-ci ont pris tout leur développement; elles se filent alors une petite coque soyeuse dans laquelle se passe leur état de nymphe, et lorsqu'elles en sortent, elles ont pris la forme d'Insectes parfaits. Les opticiens emploient souvent ces larves, des parties de Puces, etc., comme test-objets. Ils ont des personnes très habiles à faire ces petites préparations, soit sur les Insectes, soit sur les Acarides.

Une seconde espèce fort remarquable est la Puce chique, *Pulex penetrans* Linn., avec laquelle M. Guérin Meneville a fait son genre *Dermatophilus*, et M. Westwood celui de *Sarcophylla*. Elle est petite; les stylets du mâle sont allongés; l'abdomen de la femelle se développe en boule après la fécondation, et en augmente alors d'une manière extraordinaire le volume total.

Cette espèce, parasite de l'espèce humaine, est commune dans les parties chaudes de l'Amérique, principalement au Brésil. Les premiers auteurs qui ont écrit sur l'Amérique méridionale ont fait mention de cette curieuse espèce; quelques uns l'appellent *Pulex penetrans*; d'autres *Chique*, *Chigue*, *Tique*, *Tunga*, *Punque*. Lerius la nomme *Ton*, et il la regarde comme le même animal que le *Nigua*, dont elle porte aussi le nom (*Hist. nev. in Bras.*, éd 1586, p. 136). Pison en parle sous le nom brésilien de *Tunga*. Barrère dit que la *Xique* (*Tunga* de Marcgrave) est une Puce noire et très petite, trop connue dans les Iles américaines. Swartz fait la remarque que la Chique est bien une Puce et non une *Mite*. Ulloa, Joseph de Jussieu et M. Goudot en admettent deux espèces. Les deux Amériques, dit-il, surtout dans les régions les plus chaudes, produisent un petit animal, véritable monstre de la création, qui cause journellement bien des maux et donne quelquefois la mort. C'est une très petite espèce de Puce, sautant comme la nôtre, et que les Guaraniens appellent Tû ou *Tungay*, c'est-à-dire *Puce méchante*. Les Espagnols l'appellent *Pigue*, et les Portugais *Bicho dos pes* (Insecte des pieds); les Mexicains la nomment *Nigua*, et les Albipons, *Aagrani*, c'est-à-dire mordante. Elle est si petite que l'œil le plus perçant ne peut la voir sans une vive lumière, et elle a le bec si pointu qu'elle perce les chaussures et les vêtements de toutes sortes. Elle se fixe alors à la peau et pénètre jusque dans les chairs. Là, cachée dans un petit canal, elle s'enveloppe d'une vésicule blanche sphérique, dans laquelle sont renfermés ses œufs ou petites lentes. Si on laisse cette vésicule plusieurs jours sous la peau, elle prend le volume d'un pois. La douleur augmente aussi de jour en jour. Pour s'en défaire, on a recours à des enfants dont les excellents yeux aperçoivent facilement le point rouge de la peau par lequel la Chique s'est introduite, et qui cherchent à l'extraire. Ils s'aident avec une aiguille en élargissant la voie, enlèvent bientôt la vésicule dans laquelle la Puce et toute sa lignée se trouvent réunies. Approchée d'une bougie allumée, elle éclate comme un grain de poudre; mais si la vésicule s'est rompue avant son extraction, l'opération devient elle-même une cause nouvelle de douleurs par la dispersion des petits dans la peau. Cette Puce américaine produit évidemment une liqueur empoisonnée, car la place dont on l'a extraite, elle et ses petits, s'enflamme parfois et la gangrène s'y met promptement; elle attaque surtout les doigts des pieds, et l'on a vu des cas où, pour sauver les jours du patient, il a fallu amputer les doigts attaqués. Les personnes qui habitent des endroits où ces Puces sont nombreuses doivent faire examiner leurs pieds tous les deux jours par

les enfants dont nous avons parlé. Si leur piqûre est de fraîche date, il faut éviter de les rompre en les retirant, car leur tête restant fixée dans la peau y cause encore des douleurs indicibles, des abcès même et des ulcérations; les personnes expérimentées attendent un jour entier pour que l'animal ait produit sa vésicule, et qu'elle et lui puissent aisément être retirés. Après cette opération, la marche est douloureuse, mais si l'on néglige de se faire visiter les pieds on a souvent lieu de le regretter. On a vu des personnes alitées pendant plusieurs semaines pour cette raison; on en a vu aussi qui ne pouvaient se servir de leurs pieds et qui n'avaient plus aucun moyen de guérison; *tanta tantillæ bestiæ pestis!* Instruits par les désagréments d'autrui, ceux qui veulent se les épargner veillent à la propreté de leur maison, car pendant les chaleurs, les Chiques sont attirées par la saleté, les fèces et l'humidité; les endroits où l'on garde des Brebis, des Mules et des Chevaux, même en plein air, en fourmillent. Dans les parties australes du Paraguay, là où la température n'est pas très élevée, on ne connaît pas cette race funeste. On ne nie pas que les pieds soient le lieu d'élection des Chiques, mais elles attaquent parfois d'autres parties, toutes peuvent même en être tourmentées; elles font beaucoup de mal aux Chiens, et les Cochons, les Chats, les Chèvres, les Brebis en souffrent aussi, de même que les Chevaux, les Mulets, les Anes et les Bœufs; il importe que les cavités qu'elles ont laissées à la peau après leur extraction soient remplies de poudre de tabac, de cendre ou d'huile. On s'exposerait à de graves inconvénients en négligeant ces légères précautions. On a remarqué la prédilection de ces animaux pour certaines personnes, et la plus grande difficulté de guérison de quelques unes, suivant la nature des tempéraments.

Suivant d'Azara, on ne voit pas le *Pulex penetrans* au-delà du 29° de latitude australe; il assure aussi que les Pécaris en sont exempts, et que les autres animaux sauvages sont dans le même cas, bien que leurs analogues domestiques en souffrent. M. de Humboldt assure que les indigènes de la région équatoriale peuvent s'exposer impunément aux Chiques là où les Européens nouvellement venus en sont immédiatement attaqués. MM. Spix et Martius prétendent que les Chiques négligées occasionnent des tumeurs sympathiques des vaisseaux lymphatiques de la région inguinale et même le sphacèle. MM. Pohl et Kollar ont donné des figures qui représentent la Chique dans ses actes principaux; l'animal s'enfonce par la tête. Sa forme est constamment la même, et les femelles seules s'introduisent sous la peau, encore n'est-ce qu'après qu'elles ont été fécondées et dans le but de se procurer une nourriture assez abondante pour produire leurs œufs; on n'a pas encore trouvé leurs larves; l'abdomen des femelles se gonfle, et comme il a la peau très fine, on voit dans son intérieur une quantité innombrable d'œufs transparents, immobiles et de forme cylindrique, qui tous sont retenus au parenchyme de la mère par un court funicule; les plus ovales, placés le plus près du cloaque, sont les œufs les plus forts; ils sont aussi plus foncés. MM. Pohl et Kollar pensent que le *Pulex penetrans*, tout aussi bien que l'*irritans*, dépose souvent les œufs à terre. Au rapport de Dobrezhofer, il y a certaines localités du bord du Paraguay où il est impossible de se rendre, soit de jour, soit de nuit, sans être infecté des Chiques, et cependant la végétation est magnifique dans ces endroits-là, et l'homme non plus que les animaux domestiques ne les fréquentent. M. Poeppig, pendant son voyage au Chili, a rencontré des Puces en quantité innombrable, et d'après M. Martius, au Brésil, elles sont attirées par la sueur des nègres : aussi ne sont elles nulle part plus nombreuses que dans les lieux secs que les esclaves choisissent pour passer la nuit. M. Justin Goudot a constaté sur lui-même qu'on en est fréquemment incommodé dans les régions froides de la Nouvelle-Grenade, même à la hauteur de la ville de Bogota.

Marcgrave, Sloan, Brown, Catesby ont également parlé de cette espèce, et le dernier en a donné la représentation dans le tome III, pl. 10, fig. 3, de son ouvrage sur la Caroline. MM. Duméril, Guérin-Méneville, Dugès, Westwood et plusieurs autres savants en ont aussi rendu par l'iconographie les principaux caractères. (H. L.)

PUCE AQUATIQUE ARBORESCENTE.

INS. — Swammerdam, dans son *Hist. gén. des Ins.*, p. 68, f. 1, désigne sous ce nom un Crustacé rapporté par les carcinologistes à la Daphnie puce, *Daphnia pulex* des auteurs. *Voy.* DAPHNIE. (H. L.)

PUCE DE MER ARPENTEUSE. CRUST. — Quéronie, dans les *Mémoires des savants étrangers*, t. III, p. 329, f. A B, désigne sous ce nom un Crustacé que les carcinologistes rapportent à la Chevrolle porte-pointe, *Caprella acuminifera*. *Voy.* CHEVROLLE. (H. L.)

PUCE PÉNÉTRANTE. INS. — Nom vulgaire des Chiques ou Tiques. *Voy.* PUCE.

PUCELAGE. MOLL. — Nom vulgaire des espèces du genre Porcelaine.

PUCERON. *Aphis.* INS. — Genre de la famille des Aphidides, tribu des Aphidiens, de l'ordre des Hémiptères, établi par Linné et adopté par tous les naturalistes. Les Pucerons sont connus de tout le monde depuis l'époque la plus reculée. Aussi, en attribuant le genre *Aphis* à Linné, nous l'indiquons dès le moment où il est entré réellement dans la science comme genre zoologique. Autrement il faudrait aller bien des siècles en arrière pour y chercher dans quels livres les Pucerons paraissent avoir été décrits ou mentionnés d'abord. Quoi qu'il en soit, ces Insectes, si répandus sur tant de végétaux dans l'Europe centrale, se reconnaissent de tous les autres types du même groupe et de la même tribu à leur corps court, renflé; à leur tête petite proportionnellement, ne portant pas d'ocelles sur son sommet, et offrant des antennes composées de sept articles, les deux premiers courts et épais, le troisième le plus long de tous; à leur bec articulé, souvent aussi long, quelquefois plus long que le corps; à leurs ailes diaphanes, présentant peu de nervures; à leurs pattes longues, et grêles et à leur abdomen offrant à son extrémité deux petits tuyaux en forme de cornes mobiles.

L'organisation intérieure des Pucerons a été étudiée; elle l'a été surtout par MM. Dutrochet et Léon Dufour et par M. Morren; néanmoins elle est loin d'être suffisamment connue, et il reste encore bien des faits intéressants à rechercher.

Le tube digestif des Pucerons a environ trois fois la longueur de leur corps; il décrit ainsi plusieurs circonvolutions sur lui-même. L'œsophage est d'une ténuité capillaire; l'estomac, ou le ventricule chylifique qui lui succède, est plus ou moins dilaté, suivant l'état de la digestion; il s'amincit postérieurement en un intestin filiforme, contourné, et terminé par un rectum vésiculeux. Ce qu'il y aurait surtout de singulier dans l'appareil alimentaire des Pucerons, au moins d'après les investigations de Rambur et de M. Léon Dufour, ce serait l'absence totale de vaisseaux biliaires. Ce fait négatif a, du reste, encore été confirmé par M. Morren.

D'après ce dernier observateur, l'appareil mâle est composé de testicules constituant chacun deux capsules spermifiques distinctes, supportées par un pédicelle qui se continue des deux côtés avec le canal déférent. A la base de ce dernier, il existe une vésicule séminale assez volumineuse. Les ovaires se composent chacun de six, huit ou dix gaînes ovigères; ce nombre paraît varier suivant les espèces. Les gaînes des ovaires sont tri- ou quadriloculaires. A l'automne toutes ces loges ne renferment que des œufs, les plus rapprochés de l'oviducte étant, comme chez tous les Insectes, à un degré de développement plus avancé que ceux renfermés dans les dernières loges.

Pendant tout l'été, au contraire, les loges ovariennes des Pucerons contiennent, non pas des œufs, mais plutôt des fœtus, comme les appellent, dans leurs écrits, la plupart des naturalistes. Si, à cette époque, l'on examine le contenu de ces diverses loges, on trouve, selon M. Morren, celles du haut, qui sont petites et sphériques, remplies par un œuf formé de globules réunis et sans aucune enveloppe apparente. Dans celles du milieu, ajoute le même observateur, les œufs s'allongent et deviennent insensiblement des fœtus. Enfin dans les loges du bas on voit des fœtus où l'on reconnaît les yeux et un étranglement pour la tête; quelquefois deux fœtus sont accolés l'un à l'autre au haut des loges inférieures. Le fœtus n'a d'abord qu'un étranglement céphalique où les yeux sont distincts. Peu après, les pattes deviennent visibles, le corps s'allonge, ses divisions se prononcent, ses pattes s'allongent aussi, enfin le bec est très visible; il est même énormément développé; l'échancrure du front se prononce; les antennes ont leur article basilaire renflé; les pattes montrent

leurs articulations; leurs tarses ont deux crochets. Le fœtus est parfait; il peut étendre ses membres.

Ces observations anatomiques, dues à MM. Léon Dufour et Morren, sont déjà d'un grand intérêt; mais, à cause surtout des faits si intéressants de l'histoire des Pucerons, il serait bien à désirer que des recherches profondes sur l'organisation de ces animaux fussent entreprises sur des espèces différentes. Le système nerveux de ces Insectes n'a encore été décrit nulle part. On n'a pas encore constaté les différences existant dans la constitution des organes de la génération des diverses espèces de Pucerons. Cependant, d'après le petit nombre de faits entrevus sur ce sujet, il paraît certain que la plupart des espèces présentent sous ce rapport des particularités. Comme, selon toute apparence, les Pucerons ne fournissent pas tous le même nombre de générations annuelles; comme il paraît y avoir des différences de mœurs d'espèce à espèce, la connaissance exacte de l'organisation de chacune aurait ici un intérêt réel.

Il serait fort important aussi de suivre, jour par jour, le développement de l'embryon dans l'ovaire, en observant les Pucerons pendant la saison d'été, et de suivre aussi d'une manière comparative le développement des œufs pondus par les femelles d'automne. Ces recherches, à la vérité, seraient longues et difficiles; mais les résultats de telles investigations auraient une véritable importance.

Depuis longtemps les Pucerons ont attiré l'attention des observateurs; ces Insectes sont en abondance extrême dans notre pays; ils se développent en prodigieuse quantité sur tous les végétaux. Presque sur chaque espèce de végétal il existe une espèce particulière de Puceron. Ces Insectes deviennent moins communs vers le nord et surtout au midi. Dans l'Europe méridionale, ils sont même rares, comparativement. Tous les voyageurs assurent qu'il n'existe en Amérique aucun représentant de ce type entomologique.

Mais ce qui a excité au plus haut degré l'intérêt des naturalistes à l'égard des Pucerons, c'est leur singulier mode de génération : tantôt ces Insectes sont ovipares, tantôt ils sont vivipares; puis, pendant une série de générations, des femelles mettent au jour des petits vivants, qui, eux aussi, ont la propriété de reproduire sans la fécondation du mâle. Ces faits, si en dehors de tout ce qui a lieu chez les autres Insectes, ont dû surprendre naturellement, et ont dû être cités et reproduits dans un grand nombre de circonstances. Une foule d'observations remarquables ont été faites; cependant il serait encore à désirer que la science vînt à s'enrichir par des recherches poussées dans certaines directions.

Les Pucerons, comme nous l'avons vu, supportent à l'extrémité de leur abdomen deux petits tubes mobiles. Ces appendices extérieurs sont en communication l'un et l'autre avec une petite glande qui fournit un liquide sucré. En effet, si l'on considère attentivement des Pucerons placés sur la tige d'une plante, on voit très ordinairement une petite gouttelette suinter à l'extrémité de ses cornes postérieures. On ne s'est guère occupé de l'usage de cette sécrétion : toutefois M. Morren assure avoir vu de jeunes Pucerons, nouvellement sortis du ventre de leur mère, qui venaient humer ce liquide à l'aide de leur bec. D'après cela, cette sécrétion aurait pour usage de servir à la nourriture des jeunes Pucerons avant qu'ils aient pu encore commencer à se nourrir du végétal recherché par leur espèce. Mais ce qu'on connaît parfaitement et aussi ce qu'on peut vérifier par soi-même dans tous les endroits où les Pucerons sont fort répandus, c'est le goût excessif que les Fourmis ont pour cette liqueur sucrée. Sur les végétaux couverts de Pucerons, des Fourmis se promènent continuellement, venant a toucher ces Insectes du bout de leurs antennes et à les exciter par tous les moyens possibles. Les anciens, qui avaient remarqué des Fourmis au milieu de ces réunions de Pucerons, avaient cru que les Fourmis étaient simplement les *amies* des Pucerons, ne se doutant en aucune façon qu'elles venaient chercher certaine chose parmi eux. Mais depuis, des observateurs plus attentifs ont mieux suivi le manége des Fourmis : ils les ont vues puisant avec leur bouche les gouttelettes qui perlent à l'extrémité de ces tubes mobiles des Pucerons; ils les ont vues exciter ces Insectes, car ceux-ci, tourmen-

tés, laissent échapper une plus grande quantité de liqueur.

On a suivi souvent, et Huber, le plus célèbre historien des Fourmis, a suivi aussi de ces Hyménoptères emportant des Pucerons, et les emportant avec toutes les précautions imaginables pour ne pas les blesser. Les Fourmis allaient les placer sur des plantes du voisinage de leur fourmilière, mettant ainsi ces Pucerons à leur portée, de façon à aller puiser plus facilement la liqueur pour laquelle elles ont un goût si prononcé. C'est donc avec justesse que Linné donne au Puceron cette épithète *Aphis Formicarum vacca*.

Les Pucerons ont été, pendant le siècle dernier, l'objet d'observations de la part de Leeuwenhoek, de De La Hire, de Réaumur, de Bonnet. Ces naturalistes les considéraient comme hermaphrodites, ayant vu souvent chez eux la reproduction sans le secours du mâle; mais les expériences de Bonnet, et surtout l'examen anatomique, ont appris que des mâles se montraient à la fin de l'année, ou plutôt vers la fin de l'automne. On a constaté qu'un accouplement avait lieu alors. Les femelles fécondées viennent bientôt à pondre des œufs ; ces œufs passent l'hiver; les jeunes Pucerons éclosent au printemps suivant : ce sont alors des femelles sans exception, toutes privées d'ailes Néanmoins, sans la présence d'aucun mâle, des embryons se développent dans leurs ovaires; elles donnent naissance à des petits vivants. Ceux-ci sont tous des femelles. Comme les précédentes, elles vont donner encore, seules, une progéniture de petits qui sortiront de leurs corps tout vivants; ce sont toujours des femelles, et des femelles privées d'ailes. Le même phénomène se reproduit pendant tout le cours de l'année; et pendant cet espace de temps, neuf, dix ou onze générations se sont succédé. A l'égard du nombre, il paraît y avoir quelque différence suivant les espèces, et peut-être même suivant la température de l'année. Enfin, aux approches de la mauvaise saison, on voit une génération de Pucerons composée de mâles et de femelles, et alors les uns et les autres sont ailés. Il semble qu'à cette époque des organes de vol soient nécessaires pour que les deux sexes puissent se rechercher et se rencontrer plus facilement. A une autre époque, au contraire, les femelles devaient produire sans accouplement, n'ayant aucun motif pour quitter le végétal dans lequel leur bec est enfoncé; des ailes leur eussent été inutiles : aussi en sont-elles généralement privées, au moins d'après la plupart des observations faites jusqu'ici. Cependant, M. Amyot a observé au printemps des femelles vivipares ailées. Il suppose qu'à cette époque les femelles se déplacent pour aller former des colonies.

C'est au temps où Réaumur dotait la science de si nombreuses et si importantes observations sur les Insectes; c'est au temps aussi où le célèbre Tremblay publiait ses belles recherches sur les Polypes d'eau douce, qu'un autre naturaliste célèbre est venu étonner le monde savant par ses expériences sur la reproduction des Pucerons. Il y a plus d'un siècle, Charles Bonnet, de Genève, comme Tremblay, a suivi pour la première fois, avec tout le soin nécessaire, cette succession de générations chez les Pucerons dont nous venons de donner un aperçu.

Bonnet entreprit une série d'observations pour s'assurer si les Pucerons peuvent se multiplier sans accouplement. Dans une première expérience, il isola complétement un Puceron du Fusain, qui, sous ses yeux, venait de sortir du corps de sa mère, en le plaçant sur une tige garnie de quelques feuilles, et fermant avec soin toutes les issues pour qu'aucun individu étranger ne pût s'approcher du jeune Puceron mis en observation. Ce dernier changea de peau une première fois après sa naissance, une seconde trois jours après, une troisième trois jours plus tard encore, et enfin une quatrième et dernière fois deux jours après. L'Insecte avait ainsi acquis tout son accroissement dans l'espace de onze jours. Depuis ce moment, le Puceron commença à donner naissance à de jeunes individus, et cela dura pendant vingt et un jours. Cette femelle mit au monde 95 individus. Il en naissait le plus ordinairement trois ou quatre par vingt-quatre heures; mais ce nombre allait souvent à cinq, à six, à sept, à huit; une fois même il s'éleva à dix.

Dans une seconde expérience, notre observateur isola de nouveau, de la manière la plus complète, deux Pucerons du Fusain

en les prenant au moment de leur naissance; l'un commença à accoucher dix jours après, l'autre un jour plus tard. Le premier donna 90 jeunes individus dans l'espace de seize jours; le second, dans le même espace de temps, n'en donna que 43.

Bonnet pensa bientôt avec raison qu'il fallait porter ses investigations sur d'autres espèces, et continuer sur une série de générations. C'est alors, nous dit cet habile observateur, que Tremblay supposa que « un seul » accouplement pouvait servir, chez les Puce- » rons, à plusieurs générations consécutives. » Afin donc d'en démontrer la certitude » ou la fausseté, il s'agissait d'abord de » tenir dans une parfaite solitude un Pu- » ceron, depuis le moment de sa naissance » jusqu'à ce qu'il eût accouché d'un petit, » qui serait condamné, comme sa mère l'a- » vait été, à vivre solitaire. Si, après être » parvenu à l'âge de maturité, il produisait » des Pucerons, il fallait s'assurer, de la » même manière, si, sans s'être accouplés, » ils seraient encore en état d'engendrer, et » continuer ainsi des expériences sur le plus » de générations possible. »

Nous citons ici à dessein les propres paroles de Bonnet; elles montrent qu'on avait bien saisi ce qu'il y avait à rechercher. En effet, l'observation, comme on va le voir, atteste que l'idée était juste. Ce fait atteste aussi que, dans les sciences d'observation, il ne suffit pas de chercher au hasard pour faire des découvertes importantes. En général, ceux qui observent de cette manière n'arrivent guère à des résultats brillants. La valeur des découvertes donne en général la mesure de la valeur personnelle de l'observateur.

Bonnet mit en expérience un Puceron du Sureau à sa naissance, et huit jours après, il produisait déjà des petits; l'un d'eux fut aussitôt isolé. Après un espace de temps semblable, il donnait ainsi une troisième génération. Un jeune individu de celle-ci, neuf jours après, accouchait d'une quatrième génération. Un individu de cette dernière, toujours isolé avec le même soin, ne tarda pas à donner une cinquième génération. Ici, le manque de nourriture empêcha notre naturaliste de suivre ses expériences; mais il constata que les Pucerons du Sureau ne subissent que trois changements de peau. Au contraire, la plupart des autres espèces en subissent quatre avant d'arriver à leur état adulte.

Bientôt après, Bonnet mit de nouveau en expérience des Pucerons du Fusain. Un jeune individu, à peine sorti du ventre de sa mère, fut isolé; il ne tarda pas à se reproduire: un individu de cette seconde génération, isolé à son tour, accoucha au bout de douze jours. Un des Pucerons nouveau-nés, mis en observation, donna, onze jours après, une quatrième génération. Un jeune individu de cette dernière, huit jours après, en donna une cinquième. Un des produits de celle-ci, encore isolé, donna bientôt une sixième génération. Les individus en expérience ayant péri, l'observation ne put pas aller au-delà.

Bonnet mit ensuite en expérience des Pucerons du Plantain. D'abord une première fois, comme ceux du Fusain, il les suivit pendant cinq générations consécutives. Mais, dans une seconde expérience sur des Pucerons de la même espèce, il put suivre dix générations se succédant sans interruption dans l'espace de trois mois. Le 9 juillet, un Puceron du Plantain a été mis en solitude; un de ses nouveaux-nés a été isolé, à son tour, le 18 juillet; un de la troisième génération l'a été le 28 du même mois; un de la quatrième le 6 août; un de la cinquième le 15; un de la sixième le 23; un de la septième le 31; un de la huitième le 11 septembre; un de la neuvième le 22, et un de la dixième le 29 du même mois. La mort des individus en expérience vint alors mettre un terme à cette succession de générations.

Après ces faits, constatés avec tant de soin, Bonnet eut l'occasion de voir l'accouplement chez certains Pucerons. Examinant à la fin de la belle saison des Pucerons ailés du Chêne, il aperçut deux individus réunis, l'un plus petit que l'autre; le mâle, plus agile que la femelle, après avoir quitté la première, en recherchait une autre, et l'on ne tardait pas à le voir s'élancer sur elle. D'autres mâles furent observés les jours qui suivirent, eux aussi dans l'acte de l'accouplement. Il n'y avait plus à en douter, les deux sexes existaient chez ces Hémiptères, comme chez tous les Insectes. Le rapprochement sexuel avait lieu. Bonnet conserva avec le plus grand soin les femelles qui avaient

reçu ainsi l'approche du mâle; il désirait les voir accoucher. Jusqu'ici tous les Pucerons mis en observation lui avaient donné des petits vivants : aussi quel ne fut pas son étonnement en voyant ceux-ci pondre des œufs d'une couleur rougeâtre, et qui, au fur et à mesure, étaient collés, au moyen d'un liquide visqueux, sur la tige de la plante, et placés à côté les uns des autres, comme le sont ceux d'un grand nombre d'Insectes.

Peu de temps après, Bonnet eut l'occasion de se convainrre que les Pucerons du Chêne, qu'il avait vus s'accoupler à l'automne, pouvaient néanmoins se reproduire aussi sans accouplement pendant tout le cours de l'été. Puis, à peu près à la même époque, le célèbre Lyonnet examina aussi presque par hasard, le Puceron du Chêne. Son observation se trouve consignée dans le Mémoire de Bonnet, d'après une lettre qui lui fut adressée par Trembloy. « Ces Pucerons, dit l'auteur de la lettre, se sont fort » multipliés sur un Chêne d'ici, sur lequel » il y avait des œufs. M. Lyonnet les visite » de temps en temps. Ils ne font point » d'œufs à présent, mais des petits, et » M. Lyonnet ne désespère pas de les voir » pondre cet automne, après les avoir vus » accoucher pendant l'été. »

Ce fait fut aussitôt revu et constaté par Bonnet. C'est dès ce moment (23 août 1743) que l'on connut véritablement le mode de propagation des Pucerons. Il ne pouvait plus désormais rester de doute. Ces Insectes, à la fin de la belle saison, se comportent comme tous les autres Insectes; il y a des mâles, il y a des femelles; l'accouplement a lieu; les femelles pondent des œufs; ceux-ci passent l'hiver. Le printemps venu, de jeunes femelles éclosent, et pendant huit, neuf ou dix générations successives, elles mettent au jour des petits vivants; tous sont des femelles, se reproduisant ainsi sans accouplement jusqu'à l'automne.

Ces faits si curieux, vus et constatés il y a plus d'un siècle, ont été vérifiés depuis, et aujourd'hui on ne peut élever aucun doute contre ces expériences faites avec une si grande précision. M. Siebold s'est encore occupé récemment de cette question si pleine d'intérêt.

Cependant, il serait important de suivre ces successions de générations simultanément chez diverses espèces de Pucerons, et de s'assurer, par l'examen anatomique, de la proportion des mâles comparativement au nombre des femelles. Il serait intéressant aussi de s'assurer si les mâles ne paraissent jamais au printemps. Pour ces divers points, il y a encore place au doute.

En 1825, les expériences de Bonnet furent répétées par Duvau, qui obtint onze générations dans l'espace de sept mois; mais plusieurs années auparavant, en 1812, Kyber avait tenté avec succès de prolonger les générations de Pucerons vivipares en les tenant constamment dans une chambre chaude. Le Puceron de l'OEillet (*Aphis Dianthi*), qu'il mit en observation, se multiplia ainsi, sans le secours d'aucun mâle, pendant l'espace de quatre années.

D'après tous les faits qui précèdent, on voit combien la multiplication est rapide chez les Pucerons. On a vu qu'une seule femelle donnait ordinairement 90 jeunes individus. A la seconde génération, ces 90 en auront donné 8,100. Ceux-ci donneront une troisième génération, qui sera de 729,000 individus; ceux-ci, à leur tour, devront en fournir 65,610,000. La cinquième génération, étant de 590,490,000 individus, donnera une progéniture de 53,142,100,000 individus; à la septième, nous aurons ainsi 4,782,789,000,000, et la huitième donnera 441,461,010,000,000. Nous ne pousserons pas plus loin ce tableau, qui peut s'élever bien davantage encore, quand il y a onze générations dans l'espace d'une année. M. Morren a calculé qu'une seule femelle du printemps était la souche annuelle d'un quintillion d'individus. Beaucoup de ces Insectes sont détruits par une foule d'animaux carnassiers, et par cet exposé, on voit à quel nombre effrayant ils parviendraient, si l'on voulait les préserver de tout danger.

Les Pucerons peuvent compter au nombre des Insectes nuisibles. Comme l'a si bien remarqué Réaumur, leur suçoir enfoncé dans un végétal y détermine souvent des nodosités considérables et très préjudiciables aussi à la plante. En enfonçant leur bec dans les tiges, ils y versent le liquide irritant que contiennent leurs glandes salivaires.

L'espèce de ce groupe dont les dégâts ont été immenses est le Puceron lanigère, dont

on a formé un genre particulier, à raison de l'absence de cornicules à l'extrémité de l'abdomen et des antennes courtes composées de cinq articles seulement. C'est le genre *Lachnus* d'Illiger, *Eriosoma* de Leach, *Myzoxylus* de M. Blot. Le Puceron lanigère, comme l'indique son nom, se couvre d'une matière laineuse ou cotonneuse blanche, à la manière des Cochenilles; cette matière, comme on le sait, transsude de toutes parts au travers de leur peau.

Le Puceron lanigère s'attaque exclusivement aux Pommiers, produit bientôt des nodosités sur ses tiges, et l'arbre devient malade en très peu de temps. Cet Insecte, qui a été, à plusieurs reprises, un fléau pour la Normandie, ne paraît s'être répandu en grand nombre que depuis une époque assez rapprochée de nous. Aussi a-t-on cru cette espèce étrangère à l'Europe, et importée de l'Amérique septentrionale, ce qui, du reste, n'est rien moins que probable. Néanmoins M. Tougard, dans un Mémoire intéressant sur le Puceron lanigère, dit que cet Insecte aurait été vu pour la première fois en Belgique en 1827. Il aurait été inconnu en France avant 1812. Il aurait été introduit, selon l'auteur de ce Mémoire, en Angleterre, dès 1787. C'est seulement vingt-cinq ans plus tard qu'il se serait moutré dans les départements des Côtes-du-Nord, de la Manche et du Calvados. En 1818, on l'aurait vu pour la première fois à Paris, dans l'École de pharmacie; en 1822, il aurait envahi le département de la Seine-Inférieure, puis ceux de la Somme, de l'Aisne, etc.

Selon M. Blot, le Puceron lanigère s'attaque surtout aux Pommiers dont les fruits contiennent le plus de principes sucrés; il se propage rarement sur ceux dont les fruits sont âcres et insipides. La quantité de sève qu'il absorbe rend promptement le bois noueux, sec, cassant, et les arbres se trouvent ainsi dans un état de dépérissement complet.

Il est très difficile de se débarrasser de ces Pucerons lanigères. Le seul moyen qui permette d'en détruire beaucoup consiste à frotter les arbres avec une brosse, en recueillant les Insectes qui tombent, pour les faire périr aussitôt.

La laine qui les recouvre empêche qu'ils ne soient touchés directement par les matières dont certains cultivateurs ont souvent cherché à les arroser. Comme nous avons pu le vérifier nous-même pendant plusieurs années sur des Pommiers du Jardin des Plantes, les Pucerons lanigères ne se tiennent jamais qu'à la partie inférieure des tiges. De cette manière, si la pluie vient à tomber, ils sont toujours complétement protégés.

Les Pucerons, en général, qui paraissent assez peu agiles, qui semblent se déplacer très peu, émigrent cependant parfois à des distances considérables. Vers l'automne, il n'est pas fort rare de rencontrer des troupes de Pucerons ailés s'abattant sur tous les objets qu'ils rencontrent. Dans Paris même, nous avons vu, à plusieurs reprises, des légions de ces Insectes, comme on voit, à certains jours de l'année, les Éphémères s'abattant dans toutes les rues du voisinage de la Seine.

M. Morren a observé avec soin les émigrations du Puceron du Pêcher, et il a publié des remarques sur ce sujet dans les *Annales des sciences naturelles* (2e série, t. VI, p. 65, 1836). Le 28 septembre 1834, dit ce naturaliste, une nuée de Pucerons parut entre Bruges et Gand. Le lendemain, dans cette dernière ville, on les vit voltiger par troupes en telle quantité que la lumière du jour en était obscurcie. Sur les remparts, on ne pouvait plus distinguer les murs des habitations, tant ils en étaient couverts. Toute la route d'Anvers à Gand était noircie de leurs innombrables légions; on disait partout les avoir vus subitement; il fallait se couvrir les yeux de lunettes et le visage de mouchoirs pour se préserver du chatouillement de leurs pattes.

Beaucoup d'auteurs ont fait connaître les caractères de diverses espèces de Pucerons. Si l'on comptait seulement celles qui ont été décrites, on aurait en réalité un chiffre élevé; néanmoins il y en a encore une foule dont on n'a enregistré nulle part ni la caractéristique ni le nom. La difficulté de conserver ces espèces dans les collections, l'impossibilité, par conséquent, d'en comparer un grand nombre, n'a pas permis qu'il en fût autrement. Néanmoins Schrank (*Fauna Boica*) en a décrit 70 espèces. Depuis, plusieurs entomologistes, MM. Léon Dufour, Burmeister, Curtis, Haliday, etc., en ont fait con-

naître plusieurs autres espèces. Nous en avons signalé aussi plusieurs nouvelles (*Hist. des an. art.*, *Ins.*, t. III); plus récemment, un entomologiste allemand, M. Ksktenbach, a donné une Monographie de ce genre, dans laquelle le nombre des espèces s'est encore accru; malheureusement, cet auteur n'a pas connu tout ce qui avait été publié par ses devanciers. Dans les caractères, il a eu soin de faire intervenir, d'après M. Hartig, les caractères fournis par les nervures des ailes.

Les espèces les plus répandues sont les Pucerons du Rosier (*A. rosæ*), du Sureau (*A. sambuci*), du Chou (*A. brassicæ*), de l'Ortie (*A. urticæ*), etc., etc.

Les Pucerons sont si semblables; leurs formes, leurs caractères extérieurs sont tels, qu'on ne saurait véritablement les répartir dans beaucoup de genres; on a distingué, avec raison, le genre *Lachnus*, renfermant un petit nombre d'espèces, et ayant pour type le Puceron lanigère.

On rattache à la même division les *Aphis fagi*, *A. quercûs* Lin., etc. En outre, M. Burmeister (*Handb. der Entom.*) distingue les *Rhizobius*, comprenant les *R. pilosellæ* vivant aux dépens des racines du *Hieracium pilosella*, et *R. pini* vivant sur celles du Pin commun (*Pinus sylvestris*). Le *Coccus Zeæ-Maidis* de M. Léon Dufour paraît encore appartenir à ce genre. Tous ceux-ci sont toujours privés d'ailes; leur abdomen n'offre pas de cornicules, et leurs antennes sont composées de six articles.

Les caractères du genre *Phylloxera* de M. Boyer de Fonscolombe ne nous sont pas suffisamment connus. Enfin, M. Burmeister a réservé le nom de *Chermes* pour des espèces placées par Latreille parmi les Pucerons. Telles sont les *Aphis bursaria* Lin., *Chermes abietis* Lin., du *Pinus abies*, etc. (Bl.)

PUCERON BRANCHU. CRUST. — Trembley, dans son *Mém. pour servir à l'Hist. des Ins.*, t. I, pl. 6, fig. 11, désigne sous ce nom un petit Crustacé, qui est rapporté à la *Daphnia magna* par les carcinologistes. *Voy.* DAPHNIE. (H. L.)

PUCERON EN FORME DE ROGNON. CRUST. — Ledermuller, dans ses *Amusements microscopiques*, p. 58, pl. 73, donne ce nom à un petit Crustacé rapporté par M. Milne Edwards à la Cypris brune, *Cypris fusca* Straus. *Voy.* CYPRIS. (H. L.)

PUCRASIA, G.-R. Gray. OIS. — Synonyme de *Tragopan*, Temm. *Voy.* TRAGOPAN. (Z. G.)

***PUER.** INS. — MM. Lefebvre et Rambur (*Névropt.*, *Suites à Buffon*) désignent ainsi une division générique établie aux dépens des *Ascalaphus*. Celle-ci a pour type l'*Ascalaphus maculatus* Olivier, du midi de l'Europe. (Bl.)

PUERARIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Phaséolées, établi par De Candolle (*Mem. Legum.*, 252, t. 43). Arbrisseaux originaires de l'Inde. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

PUFFIN. *Puffinus*. OIS. — Division du genre Pétrel. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

PUFFINURE. *Puffinuria*, Less. OIS. — Synonyme de *Pelecanoides*, Lacép., qui lui est antérieur, division du genre Pétrel. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

PUGILINA. MOLL. — Genre proposé par M. Schumacher pour deux espèces de Pectinibranches Canalifères, le *Fusus morio* et la *Pyrula citrina* de Lamarck. (Duj.)

PUGIONIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Euclidiées, établi par Gærtner (II, 291, t. 142). Herbes des bords de la mer Caspienne. *Voy.* CRUCIFÈRES.

PUISARDS. GÉOL. — *Voy.* GROTTES.

PUITS NATURELS. GÉOL. — *V.* SOURCES.

PULEX. INS. — Nom scientifique du genre Puce. *Voy.* ce mot

PULICARIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Astéroïdées, établi par Gærtner (II, 461; DC. *Prodr.*, V, 477) aux dépens des Inules de Linné, et qui comprend les genres *Pulicaria* et *Tubilium* de Cassini. Ce genre se compose de seize espèces dont la plupart croissent en Europe, quelques unes en Afrique. Nous citerons principalement les *P. arabica* (*Inula id.* Linn., Desf.; *Inula villosa* Vahl, *Pulicaria id.* Link), *P. dysenterica* (*Inula id.* Lin., *Aster dysentericus* All., *Inula conyzæa* Lam., *Aster undulus* Mœnch, *Inula pulicaria* d'Urv.) et *P. inuloides* (*Erigeron id.* Pers., *Tubilium angustifolium* Cass.), etc. (J.)

***PULICIDES.** *Pulicidæ*. HEXAP. — M. Westwood, dans sa *Modern classification of Insects*, t. I, p. 408, désigne sous ce nom une famille qui renferme les genres *Pulex*, *Ceratophyllus* et *Dermatophyllus*; quant à ces deux dernières coupes génériques, elles

ne sont que des synonymes du genre des *Pulex*. (H. L.)

PULINA, Adans. (*Fam.*, II, 3). BOT. CR. —Syn. de *Pulveraria*, Ach.

***PULLASTRA**. MOLL.—Genre établi par Sowerby pour quelques espèces de Vénus qui ont les siphons totalement séparés, telles que les *V. litterata*, *V. papilionacea*, etc. (DUJ.)

PULMOBRANCHES. *Pulmobranchiata*. MOLL. — Dénomination employée par M. de Blainville, comme synonyme de Pulmonés, pour les Mollusques gastéropodes qui respirent l'air en nature. (DUJ.)

***PULMOGRADES**. *Pulmograda*. ACAL. —Nom donné par M. de Blainville, comme synonyme de Médusaires (*voy.* ce mot), au premier ordre de sa classe des Arachnodermaires, pour les distinguer des Cirrhogrades composant le deuxième ordre. (DUJ.)

PULMONAIRE. *Pulmonaria* (*pulmo*, poumon). BOT. PH. — Genre de la famille des Borraginées, de la Pentandrie monogynie dans le système de Linné. Il est formé d'herbes pileuses ou hérissées, qui croissent dans l'Europe moyenne et méridionale; leurs feuilles radicales sont pétiolées, souvent marquées de taches blanchâtres, qui ont fait comparer leur aspect à celui des poumons, et qui ont valu à une espèce, ensuite à tout le genre, le nom de Pulmonaire; les fleurs de ces plantes sont disposées en cyme terminale; elles se composent d'un calice quinquéfide, prismatique, à cinq angles, qui devient campanulé après la floraison; d'une corolle en entonnoir, dont la gorge est dépourvue d'appendices et porte à leur place cinq pinceaux de poils; de cinq étamines incluses; d'un pistil à ovaire quadrilobé, à style simple, surmonté d'un stigmate globuleux-échancré. A ces fleurs succèdent quatre petits akènes lisses, fixés sur le réceptacle par une base tronquée. M. Reichenbach a séparé des Pulmonaires le *Pulmonaria maritima* Lin., dont il a fait son genre *Steenhammera*, distingué par l'absence complète de poils sur les feuilles, par le calice plus profondément divisé, par la corolle entièrement nue, à tube très court, et par le fruit presque drupacé.

On connaît et on confond vulgairement sous le nom de *Pulmonaire* deux espèces de ce genre, admises comme distinctes par la plupart des botanistes, à l'exemple de Linné, mais dont la distinction présente de grandes difficultés; savoir : la PULMONAIRE OFFICINALE, *Pulmonaria officinalis* Lin., et la PULMONAIRE A FEUILLES ETROITES, *Pulmonaria angustifolia* Lin. Ce sont des plantes à rhizome épais, émettant des tiges aériennes hautes de 1 à 3 décimètres, simples dans le bas et divisées seulement dans le haut pour former les rameaux de l'inflorescence; leurs feuilles sont couvertes de poils assez raides, souvent tachetées de blanc en dessus, dans l'une comme dans l'autre, bien que divers botanistes indiquent la présence de ces taches dans la première et leur absence dans la seconde comme un caractère distinctif des deux; ces feuilles fournissent le seul trait caractéristique assigné par Linné à ses deux espèces; les radicales sont dites par le botaniste suédois « ovales-cordées, scabres » dans la première, « lancéolées » dans la seconde; or on sent aisément tout le vague qui règne dans une pareille délimitation. Les fleurs de ces deux plantes sont bleues ou rouges, soit sur des pieds différents, soit sur le même pied, parfois même l'une à côté de l'autre. Leur calice est peu profondément divisé. L'une et l'autre fleurissent au premier printemps et croissent dans les bois de presque toute la France. On sait que les anciens botanistes-médecins jugeaient souvent des propriétés médicinales des plantes d'après des analogies et des ressemblances bizarres, presque toujours forcées ou même entièrement imaginaires. Aussi la présence de taches sur les feuilles des Pulmonaires les porta à comparer l'aspect de ces organes à celui de nos poumons, et dès lors, conséquents avec leurs idées systématiques, ils pensèrent qu'elles devaient être salutaires dans les affections pulmonaires. De là surtout la grande réputation dont ces plantes ont joui sous ce rapport pendant longtemps, réputation qui n'a pas résisté à l'épreuve d'un examen sérieux. Aujourd'hui elles ne sont plus employées que rarement comme mucilagineuses et émollientes; certains médecins ont même regardé leur action comme absolument nulle. En certaines parties de l'Europe, particulièrement en Écosse, elles sont usitées comme potagères. (P. D.)

PULMONAIRES. *Pulmonaria*. ARACHN.

— Latreille, dans le *Règne animal* de Cuvier, donne ce nom au premier ordre des Arachnides, lequel n'a pas été adopté par M. Walckenaër, qui l'a remplacé par celui d'Aranéides. *Voy.* ce nom. (H. L.)

PULMONARIA, Hoffm. (*Pl. lich.*, t. I, f. 2, t. 4, f. 2). BOT. CR.—Synon. de *Sticta*, Schreb.

PULMONELLE. MOLL., TUNIC. — Nom employé pour désigner en français le genre Aplide (*Aplidium*) de M. Savigny. *Voy.* ce mot. (DUJ.)

PULMONÉS. MOLL. — Nom du premier ordre des Mollusques gastéropodes, à cause de la faculté qu'ont ces animaux de respirer l'air en nature dans une cavité tapissée par les vaisseaux sanguins. Les Pulmonés, qui sont ou terrestres comme la Limace, ou aquatiques comme les Lymnées, forment cinq familles. *Voy.* MOLLUSQUES. (DUJ.)

PULTÉNÉE. *Pultenœa* (nom d'homme). BOT. PH. — Genre nombreux de la famille des Légumineuses-Papilionacées, de la Décandrie monogynie dans le système de Linné. Les espèces qui le forment sont de petits arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande, à feuilles alternes, simples, entières ou bilobées au sommet, accompagnées de stipules scarieuses, souvent intrafoliacées; leurs fleurs, jaunes, à carène rougeâtre ou de couleur plus intense, solitaires ou en tête, sont accompagnées généralement de bractées scarieuses et de bractéoles également scarieuses, adhérentes au calice; elles présentent : un calice campanulé, à cinq divisions peu profondes, dont parfois les deux supérieures, plus larges, moins profondément séparées, forment comme une lèvre supérieure; une corolle papilionacée dont l'étendard est arrondi, entier ou échancré, plus long que les ailes, dont la carène est souvent obtuse, à peu près de même longueur que les ailes; 10 étamines à filets distincts; un pistil à ovaire velu, sessile, bi-ovulé, auquel succède un légume ovoïde, comprimé ou légèrement renflé. Plusieurs espèces de ce genre sont cultivées aujourd'hui comme plantes d'ornement. Nous nous bornerons à quelques mots sur les deux suivantes :

1. PULTÉNÉE DAPHNOÏDE, *Pultenœa daphnoides* Smith. C'est un arbuste originaire de la Nouvelle-Galles du Sud, haut d'environ 1 mètre, dont la tige est droite, rameuse, soyeuse, dont les feuilles persistantes sont obovales-oblongues, rétrécies en coin à leur base, planes, lisses, mucronées au sommet; ses fleurs sont d'un beau jaune, réunies à l'extrémité des rameaux et au nombre de sept ou huit en petits capitules qu'entoure un involucre soyeux; elles se développent au mois de mai. Cette espèce se cultive, comme ses congénères, en serre tempérée et dans la terre de bruyère. On la multiplie par boutures et par graines.

2. PULTÉNÉE A GRANDES STIPULES, *Pultenœa stipularis* Smith. Cet arbuste croît dans les parties orientales et méridionales de la Nouvelle-Hollande; il est moins haut que le précédent; ses feuilles sont linéaires, aiguës, planes, ciliées dans l'état jeune, accompagnées de deux grandes stipules scarieuses soudées en une seule intrafoliacée, bifide, beaucoup plus longue que le pétiole; ses fleurs sont d'un jaune rougeâtre, groupées en capitules terminaux, et accompagnées de bractées presque aussi longues que le calice; elles se montrent au mois de juin.

On cultive encore les *Pultenœa villosa* Smith, *P. stricta* Curt., etc. (P. D.)

PULTENEJA, Hoffm. (*Verzeich*, 19, 1). BOT. PH.—Syn. de *Pultenœa*, Smith.

PULVERARIA, Willd. (*Flor. berol.*, 19). BOT. CR.—Syn. de *Patellaria*, Pers.

PULVINITES. MOLL.—Genre de Conchifères fossiles proposé par M. Defrance pour des empreintes observées dans le terrain de craie des environs de Valognes, et qui paraissent être produites par quelque coquille voisine des Pernes, mais qui aurait les dents sériales de la charnière moins nombreuses et divergentes, non parallèles. (DUJ.)

PULVINULE. BOT. CR. — Nom donné par Acharius à des excroissances qui se remarquent à la surface du thallus de certains Lichens (*Lecidea pustulata*, *Parmelia globulifera*, *Isidium corallinum*, etc.).

*__PULVINULUS.__ MOLL.? FORAM. — Nom employé dans l'atlas de l'*Encyclopédie méthodique* pour désigner les coquilles dont Lamarck a fait son genre Placentule. (DUJ.)

PUMA. MAM.—Un des noms que les Péruviens donnent au Couguar (*voy.* l'article CHAT), que M. Jardine (*Mammal.*, II, 1831) a indiqué comme devant constituer un genre distinct. (E. D.)

PUMITE ou **PONCE**. GÉOL. — Roche feldspathique plus ou moins vitreuse, ordinairement grisâtre ou blanchâtre, fragile, rude au toucher, rayant le verre et l'acier, facilement fusible au chalumeau en émail blanchâtre. La pâte enveloppe quelquefois des cristaux de Feldspath vitreux, et sa texture cellulaire la rend si légère que souvent elle peut surnager sur l'eau.

M. Cordier distingue deux espèces de Punites, savoir : la PUMITE STRATIFORME et la PUMITE LAPILLAIRE. La première se montre à la surface de tous les courants d'Obsidienne dont elle ne diffère que par sa texture boursouflée, de même que la scorie stratiforme est une modification due au boursouflement des laves basaltiques. La Pumite lapillaire résulte, au contraire, du refroidissement dans l'air et de la consolidation de matières lancées sur les volcans et qui sont retombées sur le sol en petits fragments incohérents. C'est surtout cette variété qui, à raison de sa porosité, de la finesse de son grain et de l'absence habituelle de cristaux de Feldspath, est employée dans le commerce à divers usages, notamment pour polir le bois, l'ivoire et les métaux. (C. D'O.)

PUNAISE. *Cimex.* INS. — Les anciens naturalistes appliquaient cette dénomination à tous les Insectes hémiptères de la section des Hétéroptères. Linné n'en retrancha que les Hémiptères aquatiques, c'est-à-dire les *Népiens*, ses genres *Notonecta* et *Nepa*. Tous les autres durent, d'après l'auteur du *Systema naturæ*, conserver le nom générique de *Cimex*. Plus tard Fabricius divisa et subdivisa ce grand genre linnéen. Pour l'entomologiste danois que nous venons de citer, les vrais *Cimex* devinrent comparativement peu nombreux, cette dénomination étant réservée pour la majeure partie des espèces composant aujourd'hui notre groupe des Pentatomites, ces Insectes si connus sous le nom vulgaire de *Punaises de bois*. La *Punaise des lits* fut alors placée dans une autre division, qui reçut le nom d'*Acanthia*. Certains entomologistes ont adopté cette nomenclature fabricienne; mais le plus grand nombre l'a rejetée. On a conservé, en général, le nom générique de *Punaise* (*Cimex*) pour l'espèce des lits, l'espèce malheureusement trop commune dans les maisons de tout le centre de l'Europe.

Ainsi limité, le genre Punaise est caractérisé principalement par un corps ovalaire, aplati; une tête sans rétrécissement postérieur; des antennes à premier article court, les deuxième et troisième articles grêles et assez longs. Ce type, qui appartient à la famille des Aradides, de la tribu des Réduviens, diffère si notablement des autres types de la même famille, que nous avons cru devoir former du seul genre Punaise un petit groupe particulier sous le nom de CIMICITES (*Cimicitæ*, *Hist. des Ins.* t. II, p. 435).

La principale espèce, type du genre, est la Punaise des lits (*Cimex lectularia* Linn., *Acanthia lectularia* Fabr.). Cet Insecte est trop connu pour qu'il soit nécessaire de les décrire ici avec détails. La Punaise des lits est, comme on le sait, privée d'ailes, ou du moins elle en a de simples rudiments. Ce fait est remarquable, car peu d'Hémiptères manquent de ces organes. Néanmoins, nous n'avons pas fait intervenir ce caractère dans le diagnostic du genre, sachant trop qu'un caractère négatif de cette nature a peu de valeur. On pourrait rencontrer d'autres espèces pourvues d'ailes, et dont tous les autres caractères les feraient placer cependant dans le genre Punaise proprement dit. D'ailleurs on a assuré avoir vu la Punaise des lits acquérir des ailes fortuitement. Ceci, au premier abord, peut paraître extrêmement surprenant; néanmoins le fait ne serait pas impossible. Cette différence entre l'Insecte ailé et l'Insecte aptère n'est qu'un degré de développement inférieur chez ce dernier. L'animal, se trouvant par hasard dans des circonstances biologiques plus favorables, pourrait ainsi se perfectionner davantage.

Un entomologiste qui s'est occupé avec beaucoup de soin de l'étude des Hémiptères, M. Amyot, vient de publier, dans les *Ann. de la Soc. entom. de France*, sous le titre d'*Entomologie française*, *Rhynchotes*, une revue de l'ordre des Hémiptères. Dans ce travail, on rencontre nombre de faits bien étudiés, et plusieurs observations intéressantes sur les habitudes ou les métamorphoses de certaines espèces. En examinant même le fruit d'une étude consciencieuse, on ne saurait trop regretter de voir que cet habile entomologiste a eu la singulière idée de rejeter la nomenclature binaire de Linné,

et par suite tous les noms adoptés jusqu'à ce jour, pour bâtir une bizarre nomenclature, dite *mononymique*, renouvelée des idées d'Adanson et de quelques autres.

Un travail qui a coûté beaucoup de temps et de peine à son auteur, et qui aurait rendu un véritable service, se trouvera pour ainsi dire perdu par suite de cette bizarrerie sans objet, sans utilité, pour ne rien ajouter de plus. Quoi qu'il en soit, nous emprunterons aux observations consignées dans ce Mémoire, sur les Hémiptères de France, un fait intéressant à beaucoup d'égards. M. Amyot a suivi les mues ou changements de peau dans plusieurs espèces d'Hémiptères; pendant trois mues consécutives, l'animal ne change nullement, quant à sa forme générale ou à celle de quelques unes de ses parties. Après la quatrième mue, les rudiments des ailes paraissent; on dit alors des Insectes n'ayant pas de métamorphoses complètes, comme les Orthoptères, les Hémiptères, etc., qu'ils sont à l'état de nymphe. La Punaise des lits subit seulement quatre mues; elle présente de simples rudiments d'ailes; elle est donc à l'état de nymphe. Les autres Hémiptères, comme les Pentatomes ou Punaises des bois, comme les Lygées, subissent une cinquième mue; c'est alors que leurs ailes se montrent avec tout leur développement. Il y a donc des Insectes devenant adultes avant d'être à l'état parfait. La Punaise des lits est comparable aux nymphes des Hémiptères ailés. D'autres espèces, qui n'acquièrent pas même de rudiments d'ailes, subissent sans doute seulement trois mues; elles sont alors comparables aux larves des autres Hémiptères. Un fait de cette nature, aussi facile à suivre, aussi évident chez les Insectes, mérite une attention sérieuse. Il peut contribuer à faire mieux comprendre des faits de même nature dans d'autres groupes du règne animal. On sait aujourd'hui que certains Polypes hydraires, susceptibles de se reproduire par division, deviennent des Méduses. La Méduse est l'animal parfait; le Polype est la larve. Or, ceux qui ont voulu torturer les faits pour les rendre sans doute plus remarquables, ont cherché des explications singulières, comme les idées d'alternances de génération, etc. On s'est demandé comment certains Polypes, l'Hydre d'eau douce, par exemple, restaient toujours Polypes, se multipliaient comme tels de diverses manieres, sans jamais devenir Méduses. Evidemment, c'est un animal qui ne subit pas toutes ses métamorphoses; c'est un animal adulte qui reste larve, quand d'autres représentants du groupe auquel il appartient deviennent animaux parfaits. Ces divers degrés de développement, que M. Amyot a suivis chez les Hémiptères, en suivant les changements éprouvés par ces Insectes à la suite de chaque mue, méritaient donc d'être rapportés. Car si déjà l'on avait judicieusement comparé les Insectes aptères aux larves des Insectes ailés, la comparaison est naturellement plus exacte quand on a suivi dans les uns et les autres toutes les phases de leur développement.

On a signalé, à l'égard des Punaises, quelques particularités d'organisation. Le tube digestif a trois ou quatre fois la longueur totale du corps. L'œsophage, court et extrêmement grêle, se dilate insensiblement en un jabot peu prononcé. Le ventricule chylifique, qui lui succède, présente à son origine une portion boursouflée en forme d'estomac. L'intestin grêle est flexueux, décrivant une circonvolution sur lui-même. Il est suivi d'un rectum très large, ayant l'apparence d'un sac pyriforme. Les vaisseaux hépatiques, au nombre de quatre, ont chacun leur insertion particulière. Les glandes salivaires de la Punaise des lits consistent en deux capsules de chaque côté; l'une plus grosse, de forme ovoïde; l'autre plus en arrière, son conduit étant moins court, plus petite et de forme arrondie. L'appareil génital mâle est assez facile à mettre en évidence; les organes testiculaires sont composés chacun de sept capsules spermatiques de forme ovoïde. Le conduit déferent est d'abord grêle et capillaire; mais il s'élargit bientôt; il présente sur son trajet une vésicule séminale oblongue, terminée par un arbuscule de canaux divergents. Le canal éjaculateur est très court.

L'appareil femelle consiste en ovaires composés chacun de sept gaînes ovigères. Dans le plus grand nombre des Insectes, il y a un rapport remarquable entre le nombre de ces gaînes et celui des capsules spermatiques. Dans la Punaise des lits, les gaînes ovigères sont seulement biloculaires. Ceci

nous montre que les puntes ne peuvent pas être très considérables chez cet Hémiptère.

Les œufs sont oblongs, un peu rétrécis toutefois vers le sommet. De ce côté, on remarque aisément le petit opercule qui doit se détacher au moment où la jeune Punaise viendra à éclore. Toute la surface de ces œufs est couverte de petites aspérités qu'on distingue seulement à l'aide d'une loupe.

Les habitudes des Punaises sont trop connues pour que nous ayons besoin de nous y arrêter longtemps; c'est le seul Hémiptère vivant du sang de l'homme, et en vivant exclusivement. On a dit que cet Insecte s'attaquait aussi à divers Mammifères; mais rien n'est moins constaté ni moins probable. Les Punaises sont des Insectes nocturnes, qui, pendant le jour, se cachent sous les papiers de tenture, dans les fissures des murailles, des boiseries, dans les sangles des lits, etc. Pendant la nuit, elles sortent et se dirigent vers les lits où se trouvent des personnes endormies; elles sucent leur sang, et l'on connaît la vive douleur que fait endurer la piqûre de ces Hémiptères, leur liquide salivaire ayant des propriétés extrêmement irritantes. Quand le jour paraît, les Punaises, après s'être gorgées de sang pendant la nuit, regagnent leur retraite. Aussi est-il rare d'en rencontrer pendant le jour. Ces Insectes ont un instinct merveilleux pour atteindre leur victime. Beaucoup de personnes, dans le but de s'en préserver, éloignent leur lit des murailles ou le sortent de l'alcôve; mais les Punaises suivent le plafond, et, parvenues au-dessus du lit, elles se laissent choir; c'est un fait très facile à observer quand on couche dans une chambre où la chasse ne se fait pas habituellement avec un soin parfait. L'odeur que ces animaux répandent autour d'eux est insupportable et inspire le dégoût, même aux personnes les plus familiarisées avec ces hôtes désagréables. Mais on sait que la plupart des Hémiptères hétéroptères jouissent de la même propriété. On a assuré que le nom de *Punaise* provenait de la contraction du mot *putere naso*.

On a cherché, on a inventé, on a débité une foule de moyens pour détruire les Punaises, ce qui ne les a pas empêchées de se propager et de se multiplier à l'excès dans certaines villes. On a trouvé toutes sortes de cimicifuges qui ne les font pas fuir du tout. Comme nous sommes convaincus qu'il n'y a de bon en toutes choses que ce qui est simple, nous regardons comme le meilleur moyen de destruction des Punaises la chasse, mais la chasse à outrance, de manière à les tuer toutes. Néanmoins, en badigeonnant les murailles soit avec une dissolution alcoolique de sublimé corrosif, soit avec de l'essence de térébenthine, on fait ordinairement périr toutes celles qui en sont atteintes. Leurs œufs paraissent même ne pas résister au contact de cette liqueur. Certaines personnes parviennent encore à en détruire beaucoup en répandant dans leur chambre de la vapeur de soufre ou d'*assa fœtida*, après avoir eu soin de calfeutrer toutes les issues perméables à l'air extérieur.

Les Punaises sont surtout répandues et abondantes dans le centre de l'Europe; la France se trouve ainsi assez bien partagée sous ce rapport. On sait combien ces Insectes se sont multipliés à Paris; à tel point qu'il ne paraît pas probable qu'une seule maison bâtie depuis trois ou quatre ans n'en recèle en quantité plus ou moins considérable. Mais la ville de France qui, selon toute apparence, nourrit la population de Punaises la plus importante, c'est Lyon. Là, le *Cimex lectularius* fourmille; malheur au voyageur obligé de dormir dans cette boueuse cité! il n'en sort qu'après y avoir perdu une partie de son sang.

Les Punaises deviennent plus rares dans le nord de l'Europe. Selon Fallen, l'auteur de la Monographie des Hémiptères de Suède, elles seraient encore inconnues dans ces contrées septentrionales. Elles sont communes cependant en Écosse; mais aussi la propreté, comme on sait, n'est pas la vertu des Highlanders. Dans le midi de l'Europe, on rencontre des Punaises, mais elles paraissent rares. Dans les plus grandes villes d'Italie, nous en avons vu fort peu; durant un séjour en Sicile de six à sept mois, pendant la saison la plus chaude de l'année, nous avons eu peine à en rencontrer deux ou trois. On n'en voit, en réalité, presque jamais, même dans les endroits les plus sales, et cette qualification peut s'étendre, sans injure, au plus grand nombre des localités siciliennes. En revanche, les Poux habitent presque toutes les têtes; les Puces

constituent un des plus horribles fléaux de la Sicile et du midi de l'Italie. Au milieu même des salons des princes, ces Insectes sautent à l'envi de toutes parts; mais aussi, ils ont peu de Punaises; c'est une compensation.

Ces Insectes peuvent vivre très longtemps sans prendre de nourriture. M. Léon Dufour conserva trois individus vivants, dans un verre, plus d'une année. Audouin en garda un vivant dans une boîte pendant deux années. Ceci explique facilement comment des maisons inhabitées depuis longtemps sont néanmoins infestées de Punaises.

Certains auteurs ont assuré que ces Insectes étaient inconnus en Europe avant le XVIIe siècle. Selon eux, les Punaises auraient été importées d'Amérique dans des bois de construction; on a voulu que tant de mauvaises choses nous soient venues d'Amérique. D'après un Anglais, Southall, elles auraient été introduites en 1666 ou 1670; cependant Mouffet dit qu'on en vit en Angleterre dès l'année 1503. Deux dames, ajoute-t-il, en voyant sur elles les pustules produites par ces Insectes, en furent tout effrayées, se croyant atteintes de quelque contagion.

Peut-être, en effet, les Punaises se sont-elles montrées aussi tard en Angleterre; mais, selon toute probabilité, elles ont toujours existé sur le continent. Dans Aristote, dans Dioscoride, dans Pline, la Punaise est indiquée, d'une manière vague il est vrai; mais ceci n'a rien d'étonnant, puisqu'il s'agissait d'un Insecte sans doute comme aujourd'hui connu de tout le monde.

Quelques Punaises trouvées dans des nids d'Oiseaux ont été considérées comme des espèces particulières. Le Rév. L. Jenyns (*Ann. of nat. hist.*, 1839) a publié les descriptions de trois espèces, sous les noms de *Cimex columbarius* pour l'espèce des pigeonniers, de *C. hirundinis* et de *C. pipistrellæ*. Mais les caractères spécifiques signalés par M. Jenyns n'ont pas été vérifiés depuis. (BL.)

PUNGITIUS. POISS. — Nom donné par Linné à un genre que, depuis, Lacépède a nommé *Céphalacanthe*. *Voy.* ce mot.

PUNICA. BOT. PH. — Nom latin des Grenadiers. *Voy.* ce mot.

PUNTAZZO. POISS. — Nom vulgaire des *Charax*, genre établi par Risso. *Voy.* ce mot.

PUPA. MOLL. — Nom latin du genre Maillot. *Voy.* ce mot. (DUJ.)

PUPALIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Amarantacées, tribu des Achyranthées, établi par Martius (*Nov. gen. et spec.*, II, 60, t. 156, 158). Herbes de l'Amérique et de l'Asie tropicale. *Voy.* AMARANTACÉES.

PUPELLA. INFUS. — Genre établi par Bory Saint-Vincent dans sa famille des Vibrionides, la sixième de son ordre des Gymnodés. Ce genre purement artificiel comprend diverses espèces d'*Enchelys* et de Vibrions de Müller trop imparfaitement observées et décrites pour qu'on puisse s'en former une idée nette; ce sont, dit l'auteur, des Vibrions obtusés, plus épais, non uniformes. (DUJ.)

PUPILLE. ZOOL. — *Voy.* ŒIL.

***PUPINA.** MOLL. — Genre de Gastéropodes pulmonés aquatiques, établi, en 1829, par M. Vignard, pour de petites coquilles lisses, luisantes, blanchâtres, longues de 6 mill. (*P. Keraudrenii*), que les habitants de la Nouvelle-Guinée cousent comme des rangées de perles sur leurs ornements; le caractère générique est pris de la coquille seulement, qui est turbinée-ovale, avec l'ouverture profondément fendue et la columelle recourbée et tronquée. M. Sowerby jeune, adoptant ce genre, a décrit, en 1842, huit autres espèces, dont l'une, *P. Nunezii*, avait été nommée précédemment, en 1840, *Moulinsia Nunezii* par M. Grateloup. M. Vignard avait donné le nom français de MAILLOTIN comme synonyme du nom latin *Pupina*. (DUJ.)

PUPIPARES. *Pupipara.* INS. — Famille de l'ordre des Diptères brachocères, établie par Latreille (*Règ. anim.*), et que M. Macquart, dont nous suivons la classification, caractérise ainsi (*Diptères, Suites à Buffon*, t. II, p. 632) : Point de trompe labiale. Suçoir composé de deux soies insérées sur un pédicule commun; deux palpes servant de gaîne au suçoir. Antennes d'un seul article distinct, insérées aux extrémités latérales et antérieures de la tête, ordinairement sans style, quelquefois peu distinctes ou nulles. Ailes quelquefois rudimentaires ou nulles.

Les Pupipares, placés à la fin de l'ordre des Diptères, s'éloignent considérablement par leur organisation extérieure, comme on vient de le voir, de tous les Insectes de cet ordre. Leur organisation intérieure est aussi

fort remarquable; et ce qu'on y observe surtout, c'est une nature très extensible dans laquelle se passe le premier âge des Pupipares. Ces Diptères vivent sur les Mammifères et les Oiseaux. Ils se cramponnent sur leur peau au moyen de leurs ongles fourchus, y courent avec beaucoup d'agilité, même de côté, et se nourrissent en parasites.

La famille des Pupipares, qui ne comprend qu'un petit nombre d'espèces, a été divisée en deux tribus, nommées *Coriaces* et *Phthiromyies*. *Voy.* ces mots. (L.)

PUPIVORES. *Pupivora.* INS. — Latreille désigne ainsi une famille de l'ordre des Hyménoptères correspondant à nos tribus réunies des *Ichneumoniens*, des *Chalcidiens* et des *Proctotrupiens*. Comme nous l'avons fait remarquer déjà (article PROCTOTRUPIENS), ces trois types sont unis par de nombreux caractères et surtout par leur genre de vie. Tous vivent, pendant leur premier état, dans le corps d'autres larves et de diverses nymphes; de là leur nom de PUPIVORES. *Voy.* ICHNEUMONIENS, CHALCIDIENS et PROCTOTRUPIENS. (BL.)

PUPUT. OIS. — Nom vulgaire de la Huppe d'Europe, employé par Vieillot comme nom du genre dont cette espèce est le type. (Z. G.)

***PURKINJIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Myrsinées, tribu des Ardisiées, établi par Presl (*Symb.*, II, 17, t. 64). Arbrisseaux du Mexique. *Voy.* MYRSINÉES.

PURPURA. MOLL. — *Voy.* POURPRE.

PURPURICENUS (*purpura*, pourpre). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, de la famille des Longicornes et de la tribu des Cérambycins, proposé par Ziégler, publié par Serville (*Annales de la Soc. entom. de France*, t. II, p. 568), Mulsant (*Hist. nat. des Coléopt. de France, Longicornes*, p. 32), et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e édit., p. 348). Ce genre se compose de 16 espèces: 7 sont originaires d'Europe, 3 d'Amérique, 3 d'Asie, 2 d'Afrique, et 1 est de patrie inconnue. Parmi ces espèces, nous citerons les *P. Kœhleri* Lin. (*Cerambyx*), *Hungaricus* Ol. (*Budensis* Gœze), *globulicollis* Dej., *æstuensis* Bassi, *Boryi*, *affinis* Br., *Dalmatinus* St. (*Wredii* Fisch.), *Sellovii* White, *humeralis* F. (*Melsheimeri* Kn.), *angulatus* F. (*binotatus* Chev.), *decorus* Ol., etc. Cette dernière espèce, qui est propre au Sénégal, a servi à Latreille pour établir son genre *Acanthopterus*, qui a été réuni par Dejean au *Purpuricenus*. (C.)

***PURPURIFÈRES.** *Purpurifera.* MOLL. — Famille de Mollusques gastéropodes pectinibranches, caractérisée par le peu de longueur ou l'absence du canal destiné au passage du siphon; dans les genres Cassidaire, Oniscie et Casque, ce canal est très court et ascendant, c'est-à-dire recourbé en dessus ou même appliqué sur le dos de la coquille; dans les autres genres beaucoup plus nombreux, tels que les Pourpres, les Buccins, les Nasses, les Tritonium, les Vis, les Harpes, les Tonnes et les Ficus, le canal manque tout-à-fait et il est remplacé par une simple échancrure dirigée en arrière. Cette famille très naturelle avait été instituée par Lamarck dans son ordre des Trachélipodes, mais plusieurs genres de cet auteur ont dû être supprimés; tels sont les Ricinules, les Licornes et les Concholépas, qui ne diffèrent pas génériquement des Pourpres, et le genre Éburne dont une espèce a été transférée avec les Ancillaires, et les autres ont été réunies aux vrais Buccins. En même temps les genres Oniscie, Tritonium, Nasse et Ficus ont été établis aux dépens des genres de Lamarck et ajoutés à cette famille. (DUJ.)

PURSÆTHA, Linn. (*Flor. Zeylan.*, 644). BOT. PH.—Syn. d'*Entada*, Adans.

PURSHIA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Rosacées, sous-ordre des Dryadées-Cercocarpées, établi par De Candolle (in *Transact. Linn. Soc.*, XII, 157). Arbrisseaux de l'Amérique boréale. *Voy.* ROSACÉES.

PURSHIA, Dennst. (*Hort. Malab.*, IX, 68). BOT. PH. — Synon. de *Centranthera*, R. Brown.

PURSHIA, Spreng. (in *Lehmann Asperif.*, II, 342). BOT. PH. — Syn. d'*Onosmodium*, L.-C. Rich.

***PUSA.** MAM. — M. Okon (*Zoolog.* 1816) a créé sous ce nom un petit groupe de Carnassiers de la division des *Mustela* (*voy.* ce mot), et qui est synonyme de *Enhydra*. (E. D.)

PUSCHKINIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées, tribu des

Hyacinthées, établi par Adams (*in Nov. act. Patrop.*, XIV, 164). Herbes du mont Ararat. *Voy.* LILIACÉES.

*PUSCHKINITE (nom d'homme). MIN. — Variété d'Épidote trouvée dans les monts Ourals, transparente, colorée en vert ou en rouge-hyacinthe; c'est une Épidote ferrugineuse, avec un peu de Soude et de Lithine. *Voy.* ÉPIDOTE. (DEL.)

PUSTULOPORA (*pustula*, pustule; *porus*, pore). POLYP. — Genre de Polypiers fossiles établi par M. de Blainville pour des espèces de Cérîopores de M. Goldfuss, dont les cellules, un peu saillantes, pustuleuses ou mamelonnées, à ouverture ronde, distantes, sont régulièrement disposées par couches enveloppantes et constituent un Polypier calcaire, cylindrique, digitiforme, peu rameux et fixe. Ce genre, peu naturel, et que distinguerait surtout la saillie des cellules, comprend quatre espèces, dont une seule du calcaire jurassique et les trois autres de la craie de Maëstricht. (DUJ.)

PUTOIS. MAM. — Espèce du genre Marte. *Voy.* ce mot. (E. D.)

PUTOIS D'AMÉRIQUE et **PUTOIS RAYÉ.** MAM. — Noms d'espèces du genre des Moufettes. *Voy.* ce mot. (E. D.)

PUTORIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cofféacées, tribu des Anthospermées, établi par Persoon (*Ench.*, I, 524). Arbrisseaux de la Méditerranée. *Voy.* RUBIACÉES.

PUTORIUS. MAM. — Nom latin du Putois, et dont G. Cuvier (*Règ. an.*, 1re édit., 1817) a fait le type d'un groupe particulier. (E. D.)

***PUTRANJIVA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Putranjivées, établi par Wallich (*Catal.*, n. 6814). Arbres de l'Indoustan. *Voy.* PUTRANJIVÉES.

***PUTRANJIVÉES.** *Putranjiveæ.* BOT. PH. — Le genre *Putranjiva*, Wall., établi d'après un arbre de l'Inde orientale, se rapproche des Antidesmées, dont il diffère néanmoins par ses anthères extrorses et les trois loges de son ovaire surmonté de trois styles qui se tiennent chacun par un stigmate foliacé. Aussi M. Endlicher l'a-t-il signalé comme devant probablement former le type d'une petite famille particulière. (AD. J.)

***PUTRESCINIA** (*putresco*, se pourrir). BOT. CR. — M. Dumortier (*Comment. botan.*, p. 69) a donné ce nom à la famille des Champignons, en raison de la rapidité et de la facilité avec laquelle le plus grand nombre des espèces se décomposent. Il la divise en deux ordres: 1° le premier (*Tectigrania*) comprend les genres dont les organes sont renfermés dans une enveloppe particulière, comme les *Sphériées*, les *Sclérotacées*, les *Tubéracés*, les *Géopardinées*, les *Intestinées*, les *Trichosporées*, les *Spumidiées*, les *Dichentiacées*, les *Mucorées* et les *Carpobolées*. La seconde (*Nudigrania*) renferme les Champignons dont les spores sont nues, et il y range les *Nidulariées*, les *Laticées*, les *Mitraeées*, les *Clavellariées*, les *Papillariées*, les *Hyméniacées*, les *Acétabulées*, les *Trémellinées* et les *Céphalosporiées*.

Cette classification, dont la base repose sur un seul point, mais très exact, aurait pu servir les intérêts de la science si elle eût été développée plus longuement et soutenue par quelques analyses; elle a presque passé inaperçue: pourtant elle indique, comme les belles recherches du même auteur sur les Hépatiques, un talent remarquable d'observation. On doit regretter que les *Mucédinées* proprement dites, comme les *Botrytis*, *Dactylium*, *Chloridium*, etc., soient placées dans une autre classe. Dans la première division on trouve les Sclérotes et les Tuberculaires: les uns, comme on le sait maintenant, ne sont que des Champignons rudimentaires, et les autres, dont les spores sont situés sur la périphérie du réceptacle, appartiennent à la seconde, tandis que les Céphalosporées, dont le genre *Stilbum* sert de type et qui terminent celle-ci, doivent être rangées dans la première. (LÉV.)

***PUTTERLICKIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Célastrinées, tribu des Évonymées, établi par Endlicher (*Gen. plant.*, n. 5674) aux dépens des *Celastrus*. L'espèce type, *Putt. pyracanthus* Endl. (*Celastrus* id. Linn.), est un arbrisseau originaire du Cap. (J.)

PUYA, Molin. (*Chili*, p. 176). BOT. PH. — Syn. de *Pourretia*, Ruiz et Pav.

***PYANISIA.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Sténélytres et de la tribu des Hélopiens, créé par M. de Castelnau (*Hist. nat. des anim. artic.*, t. II, p. 235), adopté par Hope (*Co-*

leopterist's Manual, t. III, p. 133) sous le nom de *Pyganisia*, et qui se rapporte au genre *Cymatothes* de Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 230). Il se compose d'une dizaine d'espèces de l'Amérique équinoxiale, dont plusieurs sont inédites. Parmi les plus connues, nous citerons les : *P. undatus* F. (*Helops*), *argus* Ill. (*hieroglyphicus* Pty.), *vestitus* (*rubidus* Dej.) et *tristis* de C. Ces Insectes sont robustes, oblongs, entièrement noirs, opaques, ou noirs fasciés de rouge. Leur corps est revêtu d'une sorte de duvet cotonneux. Leurs mœurs sont inconnues. (C.)

*PYCANUM. ins. — MM. Amyot et Serville désignent ainsi une de leurs divisions génériques de la tribu des Scutellériens, groupe des Pentatomites, de l'ordre des Hémiptères, détachée du genre *Aspongopus*, et ayant pour type l'*Edessa amethystina* Fabr. (*Aspongopus amethystinus* Burm., Blanch., etc.). (Bl.)

PYCHNOGONIDES. *Pychnogonides*. crust. — C'est le dernier ordre de la classe des Crustacés établi par M. Milne Edwards dans son *Hist. nat. sur ces anim.* Ce n'est qu'avec beaucoup de doute, dit ce savant zoologiste, que je range ici un petit groupe d'animaux qui ont été considérés par la plupart des zoologistes comme appartenant à la classe des Arachnides, mais qui me semblent avoir plus d'analogie avec les Crustacés, car ils n'ont point de trachées ni de sacs pulmonaires pour la respiration aérienne, et ne paraissent respirer l'oxygène dissous dans l'eau que par la surface générale des téguments communs, ainsi que cela se voit chez plusieurs Crustacés inférieurs.

Par la forme générale du corps, ces animaux se rapprochent des *Lœmodipodes* (*voy.* ce mot) et surtout des Cyames. Leur tête est allongée, tantôt cylindrique, tantôt conique, et présente à son extrémité un orifice buccal trilobé. Le thorax est constamment divisé en quatre segments, et l'abdomen n'est représenté que par un petit article tubuleux fixé au bord postérieur du dernier anneau thoracique. La tête ne porte pas d'appendices, et les yeux, au nombre de quatre, sont groupés sur un petit tubercule médian, situé sur la face dorsale du premier article du thorax. Ce segment porte souvent à son extrémité une paire de pattes-mâchoires terminées par une pince bien formée et garnie quelquefois d'un palpe allongé et composé de plusieurs articles. Chez le mâle, le nombre des paires de pattes est égal à celui des articles du thorax; mais, chez la femelle, il existe une paire d'appendices pédiformes supplémentaires fixés au premier article du thorax, repliés sous les pattes proprement dites, beaucoup plus petites que celui-ci, et servant à porter les œufs. Les pattes sont très longues, dirigées en dehors et composées de neuf articles dont le dernier constitue une griffe plus ou moins aiguë.

Le tube digestif traverse le corps en ligne droite et présente dans un des genres de cette famille (*Nymphon*, *voy.* ce mot) une disposition très remarquable : il donne naissance à droite et à gauche à une série de prolongements tubulaires et fermés en haut, qui s'avancent très loin dans l'intérieur des pattes correspondantes, et qui sont le siége d'un mouvement péristaltique; il existe en outre une circulation vague. Quant aux organes respiratoires, on n'en voit aucune trace, et la disposition des organes de la génération n'est pas connue; il est seulement à noter que chez les *Pychnogonum* on aperçoit sur le second article des pattes postérieures un pore qui paraît être l'origine de ce dernier appareil.

Les Pychnogonides sont tous de petite taille et vivent dans la mer : les uns s'y trouvent sous les pierres; d'autres vivent, dit-on, accrochés à des Poissons ou à d'autres animaux marins. Mais, du reste, on ne sait rien relativement à leurs mœurs.

Ces animaux ne forment qu'une seule petite famille, et qui a été divisée en cinq genres par M. Johnston; ces genres sont ainsi désignés : *Nymphon*, *Pallene*, *Phoxichilidium*, *Phoxichilus* et *Pychnogonum*. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

PYCHNOGONUM (πυκνός, épais; γόνυ, genou). crust. — C'est un genre de l'ordre des Aranéiformes, de la famille des Pychnogonides, établi par Brunnich aux dépens des *Phalangium* de Linné, et adopté par tous les carcinologistes. Les Pychnogonons se distinguent des autres Crustacés de la même famille, par leur forme trapue et par la grosseur et la brièveté de leurs pattes; ils n'ont pas de pattes-mâchoires, et les pattes accessoires qui se voient chez la femelle sont très

courtes, mais composées de dix articles, et terminées en griffe. On ne connaît qu'une seule espèce : c'est le *Pychnogonum littorale* Strom. Cette espèce habite nos mers, et se trouve sur les Ascidies et sur divers Poissons. (H. L.)

*PYCNA (πυκνός, épais). INS.—MM. Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, *Suites à Buffon*) désignent ainsi une de leurs divisions établies aux dépens du genre Cigale (*Cicada*). Celle-ci a pour type la *Cicada strix* Brullé, de Madagascar. (BL.)

*PYCNANTHEMUM (πυκνός, épais; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Saturéinées, établi par Bentham (*Labiat.*, 326). Herbes de l'Amérique boréale. *Voy.* LABIÉES.

*PYCNITE. MIN. — Variété de Topaze. *Voy.* ce mot.

*PYCNOBOTRYS, Benth. (*Labiat.*, 671). BOT. PH. — *Voy.* TEUCRIUM, Linn.

*PYCNOCEPHALUM (πυκνός, épais; κεφαλή, tête). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Vernoniacées, établi par De Candolle (*Prodr.*, p. 83). Herbes du Brésil. *Voy.* COMPOSÉES.

*PYCNOCYCLA (πυκνός, épais; κυκλός, cercle). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Smyrnées, établi par Royle (*Himalay.*, 232, t. 51). Herbes de l'Arabie, de la Perse et de l'Himalaya. *Voy.* OMBELLIFÈRES.

*PYCNODONTE (πυκνός, épais; ὀδούς, dent). MOLL. — Genre de Conchifères, proposé par M. Fischer de Moscou pour l'*Ostrea vesicularis* de Lamarck, espèce fossile et caractéristique du terrain de craie. Sowerby avait nommé cette même coquille *Gryphæa globosa*. (DUJ.)

*PYCNODUS. POISS. FOSS. — Genre de Poissons fossiles de l'ordre des Ganoïdes, famille des Pycnodontes, formé par M. Agassiz. On en connaît un assez grand nombre d'espèces, qui se trouvent depuis les terrains triasiques jusqu'aux terrains tertiaires. (C. D'O.)

PYCNOGONIDES. CRUST. — *Voy.* PYCHNOGONIDES. (H. L.)

PYCNOGONUM. CRUST. — *Voy.* PYCHNOGONUM.

PYCNOMERUS (πυκνός, dense; μηρός, cuisse). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Xylophages de Latreille et de la tribu des Monotomites, créé par Erichson (*Wiegmann Archiv.*, t. VIII, 1, p. 214, tab. 5, f. 4 a, b) qui le reproduit (*Naturgeschichte der Insecten Deutslands*, 1845, p. 90), et en a fait le 6e groupe de ses Colydiens. Cet auteur l'a placé dans le voisinage des Nitidulaires. Le type, le *P. terebrans* Ol. (*Lyctus id.* F., *Cerylon id.* Lat.), est propre à l'Europe entière. On le trouve dans l'intérieur de diverses espèces de bois mort. (C.)

PYCNONEPETA, Benth. BOT. PH. — *Voy.* NEPETA, Linn.

*PYCNONEURON (πυκνός, épais; νεῦρον, nervure). OIS. — Genre de la famille des Asclépiadées, tribu des Cynanchées, établi par M. Decaisne (in *Nouv. annal. sc. nat.*, IX, 340, t. 12, f. a). Herbes de Madagascar. *Voy.* ASCLÉPIADÉES.

*PYCNONOTINÉES. *Pycnonotinæ*. OIS. — Sous-famille établie par G.-R. Gray, dans la famille des Turdidées, pour des Oiseaux qui ont des affinités avec les Turdoïdes. Les genres *Microscelis*, *Microtarsus*, *Malacopteron*, *Trichophorus*, *Hypsipetes*, *Yuhina*, *Phyllastrephus*, *Hæmatornis*, *Pycnonotus*, *Andropadus*, *Trichixos* et *Setornis*, font partie de cette sous-famille. (Z. G.)

*PYCNONOTUS, Aubl. OIS. — Synonyme de *Pynos*, Temm. *Voy.* TURDOÏDE.

*PYCNOPALPA (πυκνός, épais; *palpus*, palpe). INS. — Division établie par M. Serville (*Ins. orthopt.*, *Suites à Buffon*) dans le genre *Phylloptera*, de la tribu des Locustiens, de l'ordre des Orthoptères. L'auteur en rattache une seule à cette division : c'est le *Phylloptera bicordata* Lepeletier St-Fargeau et Serville (*Encycl. méth.*, t. X, p. 340), du Brésil. (BL.)

*PYCNOPHYCUS (πυκνός, épais; φῦκος, plante marine). BOT. CR. — (Phycées.) C'est le *Fucus tuberculatus* d'Hudson, qui est devenu le type de ce nouveau genre, fondé d'abord par M. Kützing (*Phycol. gener.*, p. 359), puis, plus tard, sous le nom de *Cymaduse*, par MM. Decaisne et Thuret. Il serait donc téméraire de différer plus longtemps l'adoption de ce genre, que nous avons à nous reprocher d'avoir involontairement omis dans notre classification des Algues. Voici les caractères qui lui sont assignés, lesquels suffisent pour le distinguer du genre *Fucus* : Racine composée de cram-

pons rameux. Fronde cylindrique, dichotome. Réceptacles terminaux, allungés, dens lesquels sont nichés de nombreux conceptacles sphériques qui s'ouvrent par un pore à la périphérie. De ces conceptacles, les uns, placés à la bese du réceptacle, renferment des spores simples; les eutres, qui en occupent le sommet, contiennent des enthéridies. On voit par là qu'il y a quelque enalogie entre le *Pycnophycus* et les genres *Himanthalia* et *Xiphophora*, et que, dans une série linéaire, ce serait entre ces deux derniers qu'il viendrait se placer. Ce genre est jusqu'ici monotype, et l'unique espèce, qui croît sur nos côtes de Bretagne, s'étend dans le sud jusqu'eu cep de Bonne-Espérance. (C. M.)

***PYCNOPUS**, Germar, Schœnherr (*Gen. et sp. Curculion. syn.*, IV, 280). INS. — Synonyme de *Guioperus*, Perty. (C.)

***PYCNOSORUS** (πυκνός, épais; σόρος, urne). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi per Bentham (*in Enumerat. Plant. Hügel.*, p. 62). Arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* COMPOSÉES.

PYCNOSPHACE, Benth. (*Labiat.*, 302). BOT. PH. — *Voy.* SALVIA, Linn.

***PYCNOSPORA** (πυκνός, épais; σπόρα, semence). BOT. PH. — Genre de le famille des Légumineuses Papilionacées, tribu des Lotées, établi par R. Brown (*Msc. et Wight et Arnott Prodr.*, I, 197). Herbes de l'Inde. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

PYCNOSTACHYS (πυκνός, épeis; στάχυς, épi). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Ocimoïdées, établi per Hooker (*Exot. Flor.*, II, t. 202). Herbes de Madagescar, du Cap et de l'Abyssinio. *Voy.* LABIÉES.

PYCNOTHELIA (πυκνός, serré, dense; θηλή, mamelon). BOT. CR. — (Lichens.) Acharius nomme ainsi une des divisions qu'il a établies dans son genre *Cenomyces*. Plus tard, M. Léon Dufour (*Ann. génér. des sc. phys.*, t. III) a proposé d'élever cette tribu à le dignité de genre, qu'il a einsi caractérisé: Croûte lichénoïde uniforme, granuleuse ou nulle. Podéties fistuleux, nus et lisses è l'extérieur, simples ou divisés en rameaux courts et difformes. Apothécies fongiformes, petites, sans rebord et sessiles. Le *Cladonia papillaria* en offre le type. L'auteur y réunit le *Dufourea madreporiformis* Ach., dont Fries fait un *Evernia*, meis qui parait plutôt devoir former un nouveau genre, comme l'avait bien vu Acharius, et auquel il conviendra de restituer le nom de *Siphula* (*voy.* ce mot). Il y a deux Cladonies exotiques que M. Dufour, et, à son exemple, M. Fée, rapportent au *Pycnothelia*: ce sont les *C. retipora* et *agregata*, espèces fort belles, fort curieuses, et qui sont propres è l'hémisphère austral. Si l'on ne s'appuyait que sur les formes du thalle, on pourrait bien, jusqu'è un certain point, les séparer des autres Cladonies. Mais, d'une part, la fructification étant absolument identique, de l'autre, quelques Ramalines exotiques (*R. inanis* Nob., *R. inflata* et *terebrata* H. et T.) offrant dans leur thalle des lacunes, des pertuis analogues, on voit qu'il ne reste plus de motif solide pour le maintien du genre. Nous pensons donc avec Wallroth, Fries, Eschweiler, Taylor et Hooker fils, que toutes ces espèces doivent être rejetées dans le genre Cladonie, auquel nous renvoyons le lecteur. (C. M.)

PYCNOTHYMUS, Benth. (*Labiat.*, 351). BOT. PH. — *Voy.* SATUREIA, Linn.

***PYCTODERES** (πυκτός, plié; δέρη, cou). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de le division des Cyclomides, établi per Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 194) sur le *Curculio gallina* Sparm, espèce du cap de Bonne-Espérance. (C.)

***PYGÆRA**. INS. — Genre de l'ordre des Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Pygérides, établi par M. Boisduval, et adopté per Duponchel (*Catal. des Lépid. d'Eur.*, p. 95). On en connaît deux espèces: *P. bucephala* et *bucephaloides*, qui vivent en Europe, principalement dans le midi de la France.

***PYGÆUS**. POISS. FOSS. — Genre de Poissons fossiles de l'ordre des Cténoïdes, famille des Squamnipennes, formé par M. Agassiz qui en décrit 8 espèces, provenant toutes du Monte-Bolce. (C. D'O.)

PYGANISIA, Hope. INS. — *Voy.* PYANISIA.

PYGARGUE. *Haliætus* (πυγή, fesse; ἀργός, blanc). OIS. — Genre de la famille des Aigles (*Aquilidées*), dans l'ordre des Oiseaux de proie, caractérisé par un

bec grand, presque droit, convexe en dessus, comprimé sur les côtés, crochu et acuminé à la pointe, fendu jusque sous les yeux; des narines grandes, lunulées, transversales; des tarses courts, robustes, revêtus de plumes seulement à leur moitié supérieure; des ongles arqués, aigus, celui du doigt médian creusé sur son côté interne d'une rainure profonde, dont un des bords est finement dentelé, et en dessous d'une gouttière; des ailes longues, et une queue courte et le plus généralement cunéiforme.

Ce que l'on a dit des Aigles pourrait se dire des Pygargues; cependant, ils sont moins valeureux, plus lourds, plus indolents. Perchés sur le sommet des grands arbres ou à la cime des rochers, on les voit guetter, pendant des heures entières, les animaux dont ils font leur proie. Du reste, par leur taille, leur vigueur et leur férocité, ils tiennent un des premiers rangs parmi les Rapaces. Dans les pays où ils rencontrent une nourriture abondante et facile, ils ne chassent que durant quelques heures de la journée; tandis que lorsque le besoin les presse, ils se montrent plus tourmentés et rôdent constamment çà et là pour trouver de quoi assouvir leur appétit. Tandis que les Aigles vivent dans les montagnes de l'intérieur, dans les grandes forêts, les Pygargues fréquentent ordinairement les bords de la mer, les grands lacs. Cette différence d'habitat provient d'une différence dans le régime. Les Pygargues vivent généralement de Poissons, d'Oiseaux et de Mammifères aquatiques: aussi les a-t-on appelés *Aigles pêcheurs*. Ils se nourrissent aussi de gros Reptiles et même de grands Mammifères et quelquefois de charognes, ce qui arrive surtout l'hiver. On rapporte de notre *Pygargue d'Europe* qu'il se jette sur les Phoques, et qu'il se cramponne tellement sur leur dos, en y enfonçant ses griffes acérées, que souvent il ne peut plus les dégager, et que le Phoque l'entraîne au fond de la mer. On attribue encore à cette espèce un autre mode de chasse fort singulier, et qui, s'il était vrai, supposerait chez elle une combinaison d'idées fort supérieures à celles dont les animaux les plus intelligents offrent des exemples. Ainsi Léopold de Buch dit, dans son *Voyage en Norvége et en Laponie*, que le Pygargue ne se contente pas de dévorer les Moutons, mais qu'il attaque même les Bœufs. Dans ce dernier cas, il use du moyen suivant: il se plonge dans les flots de la mer, se relève tout mouillé, et se roule sur le rivage jusqu'à ce que ses plumes soient couvertes et en quelque sorte imprégnées de sable et de gravier. Dans cet état, il plonge sur sa victime, lui secouant le sable dans les yeux, et la frappant en même temps de son bec et de ses ailes. Le Bœuf désespéré court çà et là pour éviter un ennemi qui l'atteint partout. Il tombe enfin épuisé de fatigue, et devient alors la proie de son ennemi. Un habitant de l'une des îles de Loffoder venait de perdre un Bœuf de cette manière, au moment où M. de Buch visitait ces contrées. Il est probable que le Pygargue, pressé par la faim, doit se jeter sur tout ce qui peut lui servir de pâture; les grands Mammifères doivent devenir quelquefois le but de ses attaques; mais la ruse qu'il emploierait, selon M. de Buch, pour les dompter, nous paraît être un de ces contes vulgaires que les voyageurs et les naturalistes accueillent quelquefois sans examen, et qu'ils contribuent à accréditer.

Quoique les Pygargues vivent le plus ordinairement dans le voisinage des eaux, cependant, dans certaines contrées, le genre de vie de ces Oiseaux subit des modifications profondes. Par exemple, l'espèce d'Europe, qui, dans le Nord, est un vrai habitant des bords de la mer et des rivières d'où il ne s'éloigne qu'exceptionnellement et forcé par la disette, serait au contraire, d'après M. Nordmann, tout-à-fait un habitant de l'intérieur des terres, dans les steppes de la Russie méridionale. Cet auteur rapporte, en effet, que le *Pygargue proprement dit* ne s'approche que très rarement, dans ces localités, des bords de l'eau et ne se nourrit que d'Oiseaux des steppes et de différentes espèces de Rongeurs, tels que de Souslikes et d'autres Souris. Fréquemment aussi il fait la chasse aux *Spalax Pallasii* et *Typhus*, et il sait très adroitement, sans les voir, les arracher aux monticules de terre qu'ils sont occupés à élever; aussi trouve-t-on presque toujours, en été, de la terre collée à ses griffes. M. Nordmann, dans plus de douze individus qu'il a disséqués, n'a jamais trouvé un Poisson, mais constamment des débris

de Mammifères et d'Oiseaux ; quelquefois, mais plus rarement, il y a vu des restes de Lézards.

Les Pygargues vivent moins solitaires que les Aigles. L'hiver ils s'attroupent quelquefois au nombre de quatre ou cinq individus ; mais ces réunions ne sont que passagères. Leur voix est forte et sonore. Le *Pygargue vocifer* pousse de grands cris, en agitant fortement la tête et le cou, et ses clameurs continuelles, au rapport de Levaillant, jettent dans l'effroi les paisibles habitants des déserts de la partie méridionale de l'Afrique. Comme tous les grands Rapaces, les Pygargues établissent leur aire tantôt sur les grands arbres, tantôt dans les fentes des rochers escarpés. Dans les endroits dépourvus d'arbres et de rochers, ils l'élèvent à terre ; c'est ce qui, d'après M. Nordmann, arrive dans les steppes de la Russie méridionale. La ponte est d'un ou deux œufs. Les petits sont, dans les premiers jours de leur naissance, couverts d'un duvet cendré. Dès qu'ils sont un peu grands, ils quittent le nid, quoiqu'ils puissent à peine voler ; le temps qu'ils y passent est une suite de querelles, de combats, pour s'arracher la nourriture que le père et la mère y portent.

Les Groënlandais, selon Othon Fabricius, font une chasse particulière au *Pygargue d'Europe*, se nourrissent de sa chair, font des vêtements avec sa peau, des coussins avec ses plumes, et des amulettes avec son bec et ses griffes. D'un autre côté, Vieillot rapporte que le *Pygargue girrenera* est, dans l'Inde, au Coromandel et à Malabar, un oiseau consacré à Vishnou ; que les Brahmanes l'accoutument à venir à des heures réglées prendre ses repas dans le temple de ce dieu, en frappant sur un plat de cuivre. La vénération que les Gentils ont pour ce Pygargue tient à des motifs purement mythologiques. On les voit souvent sérieux, stupides et ébahis à son aspect ; et si, en sortant le matin de leur maison, ils l'aperçoivent se dirigeant vers le lieu où ils vont traiter de leurs affaires, c'est un bon augure qui ne leur permet pas de douter du succès le plus complet.

Le genre Pygargue renferme un grand nombre d'espèces qui sont réparties dans toutes les parties du monde. L'on n'est point d'accord sur celles qui vivent en Europe. Quelques auteurs n'en reconnaissent qu'une ; d'autres, et c'est le plus grand nombre, admettent les deux suivantes :

Le Pygargue proprement dit ou Orfraie, *Hal. albicilla* G. Cuv. (Buff., *pl. enl.*, 212). A l'état parfait il a la tête et la partie supérieure du cou d'un cendré brun assez clair, la queue d'un blanc pur, le bec presque blanc ; tout le reste du plumage d'un brun sale ou brun cendré sans aucune tache. Dans les premiers âges il présente de nombreuses variations, ce qui a donné lieu à une foule d'espèces purement nominales.

Il est commun dans tout le nord de l'Europe et se montre assez souvent, surtout pendant l'hiver, sur les côtes maritimes de la Hollande, de la France et de l'Angleterre.

Le Pygargue a tête blanche, *Hal. leucocephalus* G. Cuv. (Buff., *pl. enl.*, 411). Il a la tête, la partie supérieure du cou, les couvertures de la queue et les rectrices d'un blanc pur ; tout le corps et les ailes d'une seule nuance d'un brun foncé très vif.

Il habite l'Amérique septentrionale, et se montre parfois en Europe et surtout au Groënland.

Parmi les espèces étrangères nous décrirons le Pygargue Girrenera, *Hal. Girrenera* Vieill. (Buff., *pl. enl.*, 416, et Vieill., *Gal. des Ois.*, pl. 10) : son plumage parfait est d'un blanc de neige très pur sur la tête, le cou et la poitrine ; d'un beau marron sur le reste du corps.

Il habite l'Inde, le Bengale, Pondichéry, Coromandel et Malabar.

Selby a fait de cette espèce le type de son genre *Haliastur*.

G. Cuvier place encore dans ce genre le Pygargue blagre, *Falco blagrus* Shw. (Levaill., *Ois. d'Afr.*, pl. 5), d'Afrique, de la Nouvelle-Hollande et de Manille. — Le Pygargue vocifer, *Hal. vocifer* Vieill. (Levaill., *Ois. d'Afr.*, pl. 4), du cap de Bonne-Espérance et du Sénégal. — Le Pygargue cafre, *Hal. Vulturinus* G. Cuv. (Levaill., *Ois. d'Afr.*, pl. 6), de la Cafrerie. — Le Pygargue de Macé, *Hal. Macei* G. Cuv (Temm., *pl. col.*, 8 et 227), du Bengale, de Pondichéry et des Moluques. — Le Pygargue aguia, *Hal. aguia* G. Cuv. (Temm., *pl. col.*, 302), que Vieillot range

dans son genre *Spizaetus;* du Paraguay, et du Brésil. — Le Pygargue ichthyophage, *Hal. ichthyætus* Horsf, de Java et du Bengale. — Le Pygargue chimachima, *Hal. chimachima* G. Cuv., dont Vieillot a fait un *Caracara;* du Paraguay. (Z. G.)

PYGARGUS. ois. — Nom latin, dans Brisson, du genre Pygargue. (Z. G.)

PYGARRHICHI. ois. — Illiger a établi sous ce nom dans l'ordre des Passereaux une famille qui comprend les genres *Certhia* et *Dendrocolaptes*. (Z. G.)

***PYGASTER** (πυγή, fesse; ἀστήρ, étoile). échin. — Genre d'Échinides établi d'abord par M. Agassiz pour deux espèces fossiles confondues précédemment avec les Nucléolites; mais depuis lors, cet auteur, dans un travail fait en commun avec M. Desor, a circonscrit différemment son genre *Pygaster*, qu'il place dans sa famille des Cassidulides, et qui contient neuf espèces, toutes fossiles des terrains jurassiques et crétacés. Ce genre a pour caractères : la forme circulaire, déprimée, quelquefois subconique du têt; la bouche décagonale; l'anus très grand, situé à la face supérieure, et occupant quelquefois tout l'espace entre le bord postérieur et l'appareil génital; les tubercules perforés et crénelés disposés en séries très régulières. A ce genre appartient le *P. costellatus* de Dax, décrit d'abord par M. Gratteloup sous le nom de *Nucleolites orbicularis*, et qui se distingue par ses ambulacres costulés. Le *Nucleolites depressus* de M. Goldfuss, placé d'abord dans le genre *Pygaster* de M. Agassiz, est maintenant le *Pyrina Goldfussii* de cet auteur. (Duj.)

PYGATRICHE. *Pygatrix* (πυγή, fesse; θρίξ, poil). mam. — Ét. Geoffroy Saint-Hilaire (*Ann. Mus.*, t. XIX, 1811) avait formé sous ce nom un genre de Quadrumanes, ayant pour type le Douc, et formé aux dépens des Guenons; ce genre n'a pas dû être conservé, car il était fondé sur un caractère mal observé, celui de l'absence de callosité aux fesses; toutefois le Douc est devenu depuis le type d'un genre distinct, celui des Semnopithèques, Fr. Cuv. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***PYGAULUS.** échin. — Genre d'Échinides établi par M. Agassiz dans sa famille des Cassidulides, pour des Oursins fossiles des terrains crétacés, dont plusieurs avaient été précédemment décrits comme des Nucléolites, des *Pyrina*, des *Catopygus*, etc. Ce sont de petits Oursins renflés, plus ou moins cylindriques, ayant la face inférieure pulvinée, la bouche centrale, pentagonale, plus ou moins oblique, sans bourrelet et sans rosette buccale; l'anus est rostré ou subrostré. Les *Pygaulus* diffèrent donc des Échinolampes par leur bouche oblique et par l'anus longitudinal. Le *P. depressus*, de la Craie chloritée, avait été d'abord nommé *Pyrina depressa* par M. Desmoulins, et *Catopygus* par M. Agassiz. (Duj.)

***PYGÉRIDES.** *Pygæridæ*. ins. — Tribu établie par Duponchel dans la famille des Nocturnes, aux dépens des Notodontides, Boisd., et qu'il caractérise ainsi : Tête retirée sous le corselet; celui-ci robuste et convexe. Antennes crénelées ou pectinées dans les mâles, filiformes ou dentées dans les femelles. Trompe rudimentaire; ailes en toit arrondi et dépassées par l'abomen dans le repos. Chenilles tantôt longues, tantôt courtes et ramassées, avec la tête plus ou moins grosse. Toutes ont seize pattes, et la plupart ont des tubercules pilifères. Leur métamorphose a lieu soit dans la terre, soit dans des coques entre les feuilles.

Duponchel range dans cette tribu deux genres nommés *Pygæra*, Boisd. et *Clostera*, Hoffm. (L.)

PYGEUM. bot. ph. — Genre de la famille des Amygdalées, établi par Gærtner (1, 218, t. 46). Arbres de l'Asie tropicale. *Voy.* amygdalées.

***PYGIDICRANA.** ins. — M. Serville a établi sous ce nom un genre de la tribu des Forficuliens, de l'ordre des Orthoptères. Les Pygidicranes sont exotiques et peu nombreux en espèces. Leurs antennes ont plus de vingt articles; leur tête est large et déprimée; leur prothorax est presque orbiculaire (*P. V. nigrum* Serv., du Brésil; *P. marmoricrura* Serv., de Java). (Bl.)

***PYGIRHYNCHUS** (πυγή, derrière; ῥύγχος, bec). ins. — Genre de la famille des Phasmiens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Serville (*Ins. orthopt.*, *Suites à Buffon*) sur deux espèces aptères de l'Amérique méridionale : *P. subfoliotus* et *coronotus* Serv. (Bl.)

***PYGMÆNA.** ins. — M. Boisduval a créé sous ce nom un genre de Lépidoptères que

Duponchel place à la fin des Phalénites, dans sa sous-tribu des Dasydites, et qu'il caractérise par les antennes des mâles pectinées et les palpes aigus, très velus, et dont les poils se confondent avec ceux du front. Une seule espèce entre dans ce groupe, c'est la *P. venetaria* H. Tr., Dup., Boisd. (*P. canitoria* Freg.), qui habite le sommet des Alpes et la Laponie. (E. D.)

***PYGODA** (πυγή, derrière; ὀδούς, dent). INS. — Division générique établie aux dépens des *Edessa*, de la tribu des Scutellériens, par MM. Amyot et Serville. Le type est le *Pentatoma polita* Lep. St.-Farg. et Serv. (*Edessa nervosa* Burm.), du Brésil. (BL.)

PYGOLAMPIS, Dejean (*Catal.*, 3e éd., p. 105). INS. — Synonyme de *Photinus* de Laporte. (C.)

PYGOLAMPIS (πυγή, derrière; λαμπάς, lampe). INS. — Genre de la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Germar sur une espèce de l'Europe méridionale (*P. pallipes* Fabr., *P. bifurcata* Germ.), que nous n'avons pas cru devoir séparer des *Stenopoda*.

Le genre *Ochetopus* (*O. spinicollis* Hahn) de Hahn, est synonyme de *Pygolampis*. (BL.)

***PYGOPAGE.** *Pygopagus.* TÉRAT. — Genre de la famille des Eusomphaliens. *Voy.* ce mot.

PYGOPODES. OIS. — Famille établie par Illiger dans l'ordre des Palmipèdes pour les Oiseaux de cet ordre qui ont un bec médiocre, pointu, comprimé, entier; des ailes médiocres, mais propres au vol; des jambes très reculées vers la partie postérieure du corps, et des pieds à palmures entières ou lobées. A l'exception des Manchots, qui, pour Illiger, font partie d'une autre famille (celle des *Impennes*), les Pygopodes correspondent aux Plongeurs ou Brachyptères de G. Cuvier. (Z. G.)

***PYGOPTERUS** (πυγή, derrière; πτερόν, aile). POISS. FOSS. — Genre de Poissons fossiles de l'ordre des Ganoïdes, famille des Sauroïdes, établi par M. Agassiz. On en connaît huit espèces des terrains carbonifères et pénéens. (C. D'O.)

***PYGORA** (πυγή, fesses; ὅρος, hauteur). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides mélitophiles, créé par Burmeister (*Handbuch der Entomologie*) et adopté par Schaum (*Annales de la Soc. entom. de Fr.*, 2e série, t. III, p. 51), qui en énumère 5 espèces, toutes originaires de Madagascar savoir : *P. lenocinia, conjuncta, cultrata, punctatissima* Gory-Perch., et *erythroderes* Schaum. (C.)

***PYGORHYNCHUS** (πυγή, fesse; ῥύγχος, bec). ÉCHIN. — Genre d'Échinides fossiles de la famille des Cassidulides de M. Agassiz, comprenant de nombreuses espèces des terrains nummulitiques et tertiaires, dont plusieurs avaient été décrites comme des Nucléolites, ou des Cassidules, ou des Clypéastres, etc. Les caractères de ce genre sont : la forme allongée; les ambulacres distinctement pétaloïdes, souvent costulés comme chez les Échinolampes; la bouche centrale ou subcentrale, pentagonale, entourée de gros bourrelets, avec une rosette de pores buccaux très distincts; l'anus à la face postérieure, plus près du bord supérieur que du bord inférieur. Tels sont le *P. grignonensis* des environs de Paris, dont les variétés ont été décrites par M. Defrance comme trois espèces de Nucléolites et une espèce de Cassidule. (DUJ.)

PYGOSCELIS, Wagl. OIS. — Syn de *Aptenodytes*, Forst.; *Catarhactes*, G. Cuv. — Division du g. Manchot. *Voy.* ce mot. (Z. G.)

***PYGURUS** (πυγή, fesse; οὐρά, queue). ÉCHIN. — Genre d'Échinides établi par M. Agassiz dans sa famille des Cassidulides, pour de nombreuses espèces fossiles des terrains jurassiques, et pour quelques autres du terrain néocomien qu'il divise en trois types : les uns étant rostrées ou subrostrées; les autres discoïdes, et les dernières élargies en arrière. Ce genre est caractérisé par la forme discoïde ou ovoïde, plus ou moins renflée; par les ambulacres pétaloïdes à fleur de têt, avec les zones porifères très larges, graduellement rétrécies vers le bord; la face inférieure est concave ou subconcave; la bouche est pentagonale, entourée de gros bourrelets, avec une rosette très marquée de pores buccaux; l'anus est longitudinal; les tubercules sont très serrés. Plusieurs des espèces rostrées avaient été décrites comme des Échinolampes; deux des espèces discoïdes avaient reçu le nom générique de *Laganum*; et enfin deux des espèces du troisième type avaient été rangées

successivement par M. Agassiz dans ses genres *Pygorhynchus* et *Catopygus*. (Duj.)

PYGURUS (πυγή, fesse; οὐρά, queue). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides coprophages, formé par Dejean (*Catalogue*, 3e édition, p. 153) sur une espèce de l'Amérique équinoxiale, qu'il nomme *P. productus*. (C.)

***PYLARUS**. ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Apostasimérides cholides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. VIII, 1, p. 45) sur une espèce de Port-Natal (Afrique australe) qu'il nomme *P. designatus*. (C.)

***PYLOPHILUS**, Motchoulski (*Bulletin de la Soc. des natur. de Moscou*, t. XVIII, 1845, p. 32). ins. — Synonyme de *Philhydrus*, Solier. (C.)

PYLORE. anat. — *Voy.* intestin.

PYLORIDÉES. *Pyloridea*. moll. — Nom de la neuvième famille des Acéphalophores de M. de Blainville, laquelle correspond à peu près à l'ordre des Enfermés. (Duj.)

***PYRACTOMENA** (πυρακτόω, être rouge de feu; μήνη, croissant). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Serricornes, section des Malacodermes, tribu des Lampyrides, formé par Dejean (*Catal.*, 3e éd., p. 115). L'auteur en énumère 11 espèces américaines, toutes inédites, parmi lesquelles nous citerons les suivantes : *P. læta*, *xantholoma* (*marginata* Lat.) Dej., *postica* Kl., et *vitticollis* Mann. (C.)

***PYRAGRA** (πῦρ, feu; ἀγρέω, prendre). ins. — Genre de la tribu des Forficuliens, de l'ordre des Orthoptères, établi par M. Serville (*Revue méth. de l'ordre des Orth.*), sur une seule esp. de la Guyane, *P. fuscata* Serv. (Bl.)

***PYRALE**. *Pyralis* (πυραλίς, insecte qui provient du feu, d'après Pline). ins. — Linné (*Systema naturæ*) a créé sous la dénomination de *Pyralis* un genre de Lépidoptères nocturnes que Duponchel rapporte à sa tribu des Pyralides, sous-tribu des Pyralites, genre qui a été adopté par MM. Stephens et Guénée, tandis que Fabricius plaçait les espèces qui le composent dans les groupes des *Phalena* et des *Crambus*, que Schreber en faisait le genre *Agrotera*, et Treitschke celui des *Asopia*. D'un autre côté, Fabricius a créé sous le même nom de *Pyralis* un autre groupe de Lépidoptères nocturnes que Linné avait précédemment nommé *Tortrix*, et la dénomination fabricienne a été généralement adoptée par les entomologistes, tandis que celle de Linné a été rejetée par un grand nombre, et reprise, au contraire, par quelques naturalistes, dans ces derniers temps, particulièrement par Duponchel et MM. Guénée et Boisduval. D'après cela, nous devrions peut-être suivre la marche adoptée dans presque tous les ouvrages d'entomologie, et exposer maintenant les caractères et les mœurs si intéressantes que nous présentent les Pyrales de Fabricius; mais nous avons cru devoir prendre scrupuleusement pour guide le système de Duponchel, et dès lors, nous ne nous occuperons à présent que des *Pyralis* de Linné, renvoyant au mot tortrix pour tout ce qui concerne les Insectes désignés vulgairement, d'après Fabricius, sous le nom de *Pyrales*.

Les *Pyralis* ont pour caractères : Corps peu allongé; ailes plus ou moins larges, et chacune d'elles traversée par deux lignes tantôt droites, tantôt très sinuées; à antennes simples dans les deux sexes; palpes dépassant très peu la tête, trois articles peu distincts : les deux premiers plus squameux que velus et arqués, et le troisième droit, presque nu et conique; trompe longue.

Ces Insectes sont de petite taille, et n'offrent, sur leurs ailes et leur corps, que des couleurs assez sombres. On ne connaît pas encore leurs premiers états. D'après Duponchel on en décrit 9 espèces, qui, presque toutes, se rencontrent en France.

Nous ne citerons, comme type, qu'une seule espèce, la *Pyralis farinalis* Linn., qui se trouve, presque dans toute l'Europe, pendant l'été, dans l'intérieur des maisons. (E. D.)

PYRALIDES. *Pyralidæ*. ins. — Duponchel (*Cat. méth. des Lépid. d'Eur.*, 1844) a établi sous la dénomination de Pyralides, *Pyralidæ*, une tribu de Lépidoptères nocturnes, qu'il fait correspondre exactement au genre *Pyralis* de Linné, dont Fabricius a, le premier, transporté mal à propos le nom au genre *Tortrix* de Linné. Suivant, dans ce Dictionnaire, la classification de

Duponchel, nous adopterons cette tribu telle que l'auteur de l'*Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe* l'a créée, et qu'elle a été admise par Leach, Stephens, et par MM. Fischer de Roslertam et Guénée, et nous renverrons pour les details relatifs aux Pyrales de Fabricius, que quelques entomologistes, à l'exemple de ce qu'a fait anciennement Latreille, désignent encore aujourd'hui sous les noms de Pyralides et de Pyralites, aux articles PLATYOMIDES, TORDEUSES et TORTRIX.

Les Pyralides ont pour caractères : Antennes sétacées, tantôt simples dans les deux sexes, tantôt pectinées, ciliées ou crénelées dans les mâles seulement, et offrant, dans quelques espèces, un nœud ou renflement vers le tiers de leur longueur; palpes maxillaires visibles seulement dans quelques genres; labiaux toujours bien développés, plus ou moins longs, généralement très comprimés et recourbés au-dessus de la tête, quelquefois arqués en sens contraire, presque toujours avec leur dernier article distinct; trompe cornée et plus ou moins longue, excepté dans quelques genres où elle est nulle ou seulement rudimentaire; corselet uni; abdomen en général grêle et conico-cylindrique; pattes longues : les antérieures garnies quelquefois de faisceaux de poils, et les postérieures toujours armées d'éperons ou ergots plus ou moins longs; ailes plus souvent larges qu'étroites, presque toujours horizontales ou parallèles au plan de position dans l'état de repos : les supérieures cachant alors presque toujours les inférieures.

Les chenilles ont quatorze ou seize pattes; leur corps est généralement allongé et aminci aux deux extrémités, à anneaux distincts, couverts le plus souvent de petites verrues et de poils courts et clairsemés. Les chrysalides sont généralement effilées et contenues dans des coques étroites, qui varient de forme et de consistance suivant chaque genre.

Les Lépidoptères qui composent cette division sont de très petite taille, et ils ne volent guère que le soir. On en connaît déjà un très grand nombre d'espèces, réparties dans 28 genres, qui sont :

Boreophila, Guénée; *Hercyna*, Treit.; *Orenaia*, Dup.; *Threnodes*, Dup.; *Ennychia*, Treits; *Pyrausta*, Schr.; *Rhodaria*, Guén.; *Pyralis*, Linn. (*Phalena* et *Crambus*, Fab.); *Asopia*, Treits.; *Strenia*, Guén.; *Hydrocampa*, Latr.; *Nymphola*, Treits.; *Pionea*, Guén.; *Scopula*, Schr.; *Lemia*, Guén.; *Odontia*, Dup.; *Rivula*, Guén.; *Botys*, Latr.; *Udea*, Guén.; *Stenopteryx*, Guén.; *Cledeobia*, Steph.; *Aglossa*, Latr.; *Sophronia*, Dup.; *Herminia*, Latr.; *Hycena*, Schr.; *Madopa*, Stepb.; *Helia*, Guén.; *Zetlus*, Rambur. (E. D.)

PYRALIENS, Blanch. INS. — Syn. de Pyralides. (E. D.)

PYRALLOLITHE (πῦρ, feu; ἄλλος, autre; λίθος, pierre : parce que cette pierre change de couleur au feu). MIN. — Espèce du genre des Silicates magnésiens, établie par Nordenskiold, qui l'a trouvée dans la carrière de pierre à chaux de Storgard, près Pargas en Finlande. C'est une substance pierreuse, à peine translucide, de couleur blanche tirant sur le verdâtre, en masses bacillaires ou en cristaux prismatiques dérivant d'un prisme oblique à base de parallélogramme de 94° 36'; 114° 3', et 130° 33'. Elle donne un peu d'eau quand on la chauffe dans le petit matras, devient noire, et si on la calcine fortement, elle reprend sa couleur blanche. (DEL.)

PYRAME. MAM. — Petite race de Chiens qui appartient à la division des Épagneuls par les formes de la tête, et dont la couleur est noire avec des taches de feu. On dit cette race originaire d'Angleterre. (E. D.)

***PYRAMIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Lavoisiérées, établi par Chamisso (*in Linnæa*, IX, 458). Arbrisseaux du Brésil. *Voy.* MÉLASTOMACÉES.

PYRAMIDE. MOLL. — Nom vulgaire d'une espèce de Cône et du *Trochus niloticus*.

PYRAMIDELLA (dim. de πυραμίς, pyramide). MOLL. — Genre de Gastéropodes pectinibranches, de la famille des Turritellés, établi par Lamarck, et caractérisé par la coquille turriculée, dépourvue d'épiderme, ayant l'ouverture entière, demi-ovale; à bord extérieur tranchant, avec la columelle saillante inférieurement, superforée à sa base, et munie de trois plis transverses. L'animal est spiral-allongé; son pied est court, subquadrangulaire, et porte sur son extrémité postérieure un opercule corné, très mince, strié longitudinalement. La tête est triangulaire; elle porte un grand voile buccal bilobé et deux tentacules

auriculiformes, fendus antérieurement, et portant à leur base interne un œil sessile, arrondi et noir. La cavité branchiale est allongée, étroite, et contient, le long de l'anus, un grand peigne branchial, étroit, dont les feuillets sont égaux. Les Pyramidelles sont des coquilles marines peu nombreuses, que les zoologistes, avant Lamarck, avaient classées parmi les Bulimes, les Trochus ou les *Helix*. Lamarck, qui les croyait habitantes des eaux douces, les plaça d'abord entre les Mélanies et les Auricules; plus tard, il supprima ce genre et ne le rétablit qu'en 1811, pour former, avec les Tornatelles, sa famille des Plicacés. L'espèce type, *P. terebellum*, a le têt assez épais, lisse, blanc, entouré de lignes ou bandes brunes; elle est longue de 20 à 22 millim. On en connaît cinq autres espèces vivantes et deux ou trois fossiles des terrains tertiaires. *Voy.* l'atlas de ce Dict., MOLLUSQUES, pl. 12. (DUJ.)

***PYRAMIS.** ACAL. — Genre douteux de Diphyes établi par Otto pour une espèce, *P. tetragona*, recueillie dans la Méditerranée près de Naples, et que M. Lesson dit être évidemment une pièce d'enclavement d'un Pléthosome. Eschscholtz en avait fait une espèce de son genre Eudoxie. M. de Blainville, tout en supposant que ce pourrait être l'organe natateur postérieur d'une Diphye, avait inscrit le genre Pyramide comme douteux parmi ses Diphydes. Il lui attribuait, d'après Otto, un corps libre, gélatineux, cristallin, assez solide, de forme pyramidale, tétragone, à quatre angles inégaux par paires, pointu au sommet, tronqué à sa base, avec une seule grande ouverture arrondie, communiquant dans une cavité unique, profonde, vers la fin de laquelle est un corpuscule granuleux. (DUJ.)

PYRANGA. *Pyranga.* OIS. — Division générique de la famille des Tangaras. *Voy.* TANGARAS. (Z. G.)

PYRAUSTA (πῦρ, feu; αὔω, allumer). INS. — G. de Lépidoptères nocturnes, de la tribu des Pyralides, sous-tribu des Ennychites, créé par Schreher aux dépens des *Ennychia* de Treitschke, et adopté par Duponchel (*Hist. méth. des Lépid. d'Eur.*, 1816). Les *Pyrausta* se distinguent particulièrement par leurs ailes supérieures larges et triangulaires, d'une consistance visiblement plus ferme que les inférieures, et dont l'angle apical est très aigu. On connaît plus de 20 espèces de ce groupe, et toutes volent en plein jour, par un ardent soleil, dans les clairières des bois. On a pu étudier les Chenilles de deux espèces : elles sont fusiformes, avec des raies et des points ocellés de diverses couleurs; vivent sur les Menthes, et se renferment dans une coque ovale d'un tissu papyracé, pour se changer en chrysalide. Nous citerons, comme types, les *P. anguinalis* Treit. et *P. purpurina* Linn., fréquentes, pendant l'été, dans presque toute l'Europe. (E. D.)

***PYRENACANTHA** (πυρήν, noyau; ἄκανθα, épine). BOT. PH. — Genre de la famille des Antidesmées, établi par Hooker (*Bot. Miscell.*, II, 108). Arbrisseaux de l'Inde. *Voy.* ANTIDESMÉES.

***PYRENARIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Ternstrœmiacées?, établi par Blum (*Bijdr.*, 1110). Arbres de Java. *Voy.* TERNSTRŒMIACÉES.

PYRENASTRUM (πυρήν, noyau; ἄστρον, étoile). BOT. CR. — (Lichens). Eschweiler et M. Fée ont établi ce genre à peu près à la même époque, mais le nom de *Pyrenastrum* ayant prévalu parmi les lichénographes sur celui de *Parmentaria*, c'est le premier que nous lui conservons ici. Ce genre se distingue des Verrucaires par la disposition en étoile des périthèces, qui sont en outre enfoncés dans les verrues d'un thalle crustacé, par l'allongement en bec de leurs ostioles, et, enfin, par la convergence de ceux-ci qui s'ouvrent quelquefois dans un ostiole commun, central. Le nucléus est blanc, mucilagineux, avide d'eau, et composé de thèques et de paraphyses en apparence rameuses. Les thèques contiennent huit sporidies ellipsoïdes qui renferment elles-mêmes de quatre à six sporidioles placées sur une seule rangée. Les espèces de ce genre ne sont pas rares sur les écorces officinales; la plus commune est le *Pyrenastrum americanum* Spreng. (C. M.)

PYRÈNE. BOT. — Syn. de Nucule.

PYRÉNÉITE. MIN. — Variété de Grenat noir, abondamment disséminée dans les calcaires du pic d'Ereslids, dans les Pyrénées. *Voy.* GRENAT. (DEL.)

***PYRENESTES.** OIS. — Genre établi par Swainson dans la famille des Fringillidées. Des deux espèces que l'on y rapporte, l'une fait partie du genre Gros-Bec de Vieillot

sous le nom de *Coccot. ostrina* Vieill., et l'autre a été rangée parmi les Bouvreuils, par Vigors, sous celui de *Pyrr. albifrons*. (Z. G.)

PYRENIUM (πυρήνιον, petit noyau). BOT. CR. — Genre de Champignons, de la division des Basidiosporés-Ectobasides, tribu des Idiomycètes-Trémellés, établi par Tode (*Meckl.*, I, 35, t. 6, f. 50). *Voy.* MYCOLOGIE.

***PYRENOCHIA**, Link (*in Berl. Acad. abhandl.*, 1824, p. 171). BOT. CR. — Syn. de *Dothidea*, Fr.

PYRENOTHEA (πυρήν, noyau; ὠθέω, je pousse). BOT. CR.— (Lichens). Ce genre, de la tribu des Limboriées, a été institué par Fries (*Syst. Orb. veg.*, p. 265) aux dépens de plusieurs Sphéries des auteurs et de quelques Verrucaires d'Acharius. Voici les caractères sur lesquels il repose : Thalle crustacé. Périthèces arrondis, carbonacés, tantôt s'ouvrant par un simple pore, tantôt devenant cupuliformes et renfermant un nucléus dont ils se débarrassent en l'expulsant sous la forme d'un globule ou d'un cirrhe. Ce genre est conséquemment analogue au genre *Sphæronema* de la famille des Hypoxylées. Fries le compare encore au Thélébole. C'est la *Sphæria leucocephala* d'Ehrhart qui en est le type. On en compte trois espèces en Europe. (C. M.)

PYRENULA. BOT. CR. — (Lichens). Synonyme de Verrucaire. *Voy.* ce mot. (C. M.)

PYRÈTHRE. *Pyrethrum*. BOT. PH. — G. important de la famille des Composées-Sénécionidées, de la Syngénésie polygamie superflue dans le système de Linné, détaché par Gærtner des Chrysanthèmes de Linné, et adopté aujourd'hui par la plupart des botanistes. Il renferme un assez grand nombre d'espèces (53, dans le *Prodromus*) répandues dans presques toutes les parties tempérées de l'ancien monde. Ce sont des plantes herbacées, quelquefois annuelles, plus ordinairement vivaces, rarement frutescentes, à feuilles alternes, dentées ou lobées de diverses manières. Leurs capitules de fleurs sont solitaires ou groupés en corymbe, à disque jaune et rayon jaune ou blanc, entourés d'un involucre à écailles imbriquées, scarieuses sur les bords; les fleurs du disque sont hermaphrodites, tubulées et généralement munies de deux ailes sur leur tube; celles du rayon sont ligulées, femelles et unisériées; le réceptacle est convexe ou plan, nu ou quelquefois paléolé; les akènes, qui succèdent aux fleurs tant du disque que du rayon, sont uniformes, anguleux, mais sans ailes, surmontés d'une aigrette de même diamètre qu'eux, en couronne le plus souvent dentée. Les botanistes diffèrent d'opinion, quant aux limites de ce genre. Nous suivrons ici, à cet égard, la manière de voir de De Candolle, ainsi que la division adoptée par lui.

a. *Leucoglossa*, DC. (*Chrysanthemi* L., et *Matricariæ* L., Sp.). Fleurons ligulés, blancs, rarement rosés, allongés; disque jaune; réceptacle toujours nu.

A cette section appartiennent plusieurs espèces intéressantes de notre Flore, telles que :

1. Le PYRÈTHRE MARITIME, *Pyrethrum maritimum* Smith (*Matricaria maritima* Linn., *Chrysanthemum maritimum* Pers.), plante des sables qui bordent la Manche et l'Atlantique jusque vers Nantes.

2. Le PYRÈTHRE ALPIN, *Pyrethrum alpinum* Willd. (*Chrysanthemum alpinum* Lin.), jolie petite espèce des Alpes et des Pyrénées, a tiges ascendantes, longues de 1 ou 2 décimètres seulement, dont les capitules solitaires, grands proportionnellement aux dimensions de la plante, présentent un fait curieux que nous avons observé plusieurs fois dans les Pyrénées; leurs rayons blancs prennent souvent, après l'anthèse, une teinte rosée qui finit par devenir très prononcée.

3. Le PYRÈTHRE CORYMBIFÈRE, *Pyrethrum corymbosum* Willd. (*Chrysanthemum corymbosum* Linn.), grande et belle espèce commune dans les parties boisées et montagneuses de nos départements méridionaux, dont la tige s'élève jusqu'à 1 mètre et se divise dans sa partie supérieure en plusieurs rameaux terminés chacun par un capitule de fleurs et disposés tous ensemble en corymbe.

4. Le PYRÈTHRE MATRICAIRE, *Pyrethrum Parthenium* Smith (*Matricaria Parthenium* Linn.), vulgairement connu sous les noms de *Matricaire*, *Espargoutte*, espèce qui croît naturellement dans les lieux incultes et pierreux de toute l'Europe, et qu'on rencontre cultivée dans un grand nombre de jardins, particulièrement dans presque tous ceux des paysans dans nos départements méridionaux. Elle est glabre dans ses diverses parties. Sa tige, droite, striée, un peu rameuse, s'élève

à 5 ou 6 décimètres; ses feuilles sont pétiolées, planes, pinnatiséquées, à segments pinnatifides dentés, les derniers confluents; ses capitules sont rapprochés en corymbe terminal; leur involucre est formé d'écailles oblongues, obtuses, bordées de blanc, rongées ciliées au sommet; dans le type, leurs fleurons ligulés sont deux fois plus longs que l'involucre, mais ils disparaissent dans une variété cultivée pour l'ornement des jardins, vulgairement nommée à fleurs doubles, et dans laquelle les fleurons du disque prennent, par compensation, un développement anormal. Non seulement ce Pyrèthre est très répandu comme plante d'ornement, mais encore il se recommande par ses propriétés médicinales qui lui donnent de l'importance. Il exhale une odeur forte, aromatique, et comme résineuse, une saveur chaude et amère. Son action remarquable sur l'utérus lui a valu son nom spécifique de *Parthenium*, et l'a rendu d'un usage fréquent et surtout populaire toutes les fois qu'il s'agit d'exciter ou de rétablir les écoulements utérins. Il est aussi employé comme tonique excitant, comme antispasmodique, même comme fébrifuge. Au reste, il ressemble beaucoup, sous ces divers rapports, à la Camomille romaine (*Ormenis nobilis* Gay, *Anthemis nobilis* Lin.). On fait usage ordinairement de ses sommités fleuries, plus particulièrement de celles de la variété dite à fleurs doubles.

b. *Gymnoclines*, DC. (*Achilleæ* Sp., Auct.). Fleurons ligulés blancs ou jaunes, peu nombreus, courts, subdiformes, rarement nuls; réceptacle toujours nu, un peu étroit, plan.

c. *Xanthoglossa*, DC. Fleurons ligulés, allongés, nombreus, jaunes. Réceptacle entièrement nu.

5. Ici rentre le Pyrèthre de Mycon, *Pyrethrum Myconis* Mœnch (*Chrysanthemum Myconis* Lin.), espèce annuelle, semblable de port et d'aspect au *Chrysanthemum segetum* Lin., qui croît dans le midi de l'Europe et, pour la France, en Corse et en Provence.

d. *Tridactylina*, DC. Fleurons ligulés jaunes, stériles; ceux du disque à tube obcomprimé; akènes du disque trigones, surmontés d'une aigrette en couronne, ceux de la circonférence courts.

e. *Dendranthema*, DC. Tige frutescente; involucre scarieux; capitules devenant très facilement doubles, soit en entier, soit partiellement, par la transformation des fleurons réguliers du disque en languettes, et alors présentant sur le réceptacle, entre les fleurons ligulés, des bractéoles scarieuses. Ce sous-genre comprend deux espèces extrêmement répandues aujourd'hui dans les jardins, dont elles constituent le principal ornement en automne, et où elles portent vulgairement le nom d'*Anthemis*.

Ce sont les suivantes :

6. Pyrèthre de l'Inde, *Pyrethrum Indicum* Cass. (*Chrysanthemum Indicum* Lin.). Cette espèce croît naturellement en Chine, au Japon et dans l'Inde. Sa tige est rameuse, pubescente à l'extrémité des rameaux; ses feuilles sont pétiolées, ovales, incisées ou pinnatifides, dentées, les supérieures entières, flasques; les écailles de ses involucres sont très obtuses, à large bordure scarieuse; ses languettes ne sont guère plus longues que l'involucre. Ce Pyrèthre est souvent confondu avec le suivant; mais, comme le fait remarquer De Candolle, il s'en distingue facilement par ses capitules au moins deux fois plus petits, et qui atteignent à peine 1 pouce de diamètre, même lorsque la culture les a rendus pleins.

7. Pyrèthre de la Chine, *Pyrethrum Sinense* Sabin. (*Anthemis grandiflora* Ramatuelle, *Chrysanthemum Indicum* Thunb.). Ce beau Pyrèthre, originaire du Japon, est cultivé dans tous les jardins, en Chine, d'où il a été introduit en Europe et en Amérique. Il ressemble au précédent, duquel on le distingue par ses feuilles sinuées-pinnatifides, dentées, coriaces, glaucescentes, et par ses capitules deux ou trois fois plus larges, dont les languettes sont beaucoup plus longues que l'involucre.

La facilité avec laquelle les deux belles espèces que nous venons de caractériser doublent leurs fleurs et en modifient la couleur, a enrichi nos cultures d'un grand nombre de variétés qui ont beaucoup augmenté leur importance première. Ces variétés portent : 1° sur la couleur, qui est tantôt pourpre sombre et presque noire, tantôt purpurine, rosée, blanche, jaune, orangée; on voit même un seul capitule réunir deux couleurs différentes; la variété pourpre foncé est la première qu'on ait possédée en Europe, où elle a été portée en 1790; c'est aussi la plus constante de toutes; 2° sur la forme des

fleurs qui constituent des capitules rayonnés, à moitié ou entièrement ligulés, à moitié ou entièrement tubulés, a fleurons de longueur variable, cylindriques, comprimés, etc. Les combinaisons diverses de ces couleurs et de ces formes donnent encore de nouvelles variétés. Toutes ces variétés, aujourd'hui si nombreuses et si recherchées, ont été rapportées par Haworth aux six catégories suivantes : 1° Capitules renonculacés ou imitant une fleur de Renoncule doublo; 2° capitules renonculacés, mais à fleurons frisés; 3° capitules semblables à une Reine-Marguerite, souvent à disque de fleurons tubulés et de couleur brillante; 4° capitules semblables de forme et de grandeur à ceux du Souci double; 5° capitules pleins, en forme de gland surmonté d'une huppe, pendants; 6° capitules semi doubles huppés, souvent pendants, à fleurons allongés en tubes étroits. Les deux espèces qui nous occupent demandent, pour acquérir toute leur beauté, une bonne terre et des arrosements abondants. Elles fleurissent tard, de telle sorte que, sous le climat de Paris, les froids de l'hiver terminent leur floraison avant son terme naturel. Pour remédier à cet inconvénient, on a essayé de hâter leur végétation en les élevant sous châssis et de déplacer l'époque de leur floraison par des soins multipliés et des opérations compliquées; mais les résultats obtenus à cet égard ne paraissent pas encore très satisfaisants. On en cultive aussi en pots, afin de pouvoir les enfermer en orangerie dès l'arrivée des gelées, et de jouir ainsi pleinement de leurs fleurs. Ces plantes se multiplient aisément d'éclats, de boutures et de graines. Les pieds provenus de semis fleurissent, pour la plupart, la même année. Quant à ceux obtenus par éclats ou boutures, on a le soin de les renouveler tous les ans.

f. *Balsamita*, DC. (*Balsamitæ* Sp., Desf.; *Tanaceti* et *Chrysanthemi* Sp., Lin). Capitules tantôt homogames discoïdes, tantôt radiés à rayons femelles et à fleurons du disque cylindriques, 5-dentés; aigrette très courte, presque dentelée, égale de tous les côtés et non unilatérale.

8. Pyrèthre Tanaisie, *Pyrethrum Tanacetum* DC. (*Tanacetum Balsamita* Lin., *Balsamita suaveolens* Pers., *B. major* Desf.). Cette espèce porte les noms vulgaires de *Menthe coq*, *Menthe romaine*, *grand Baume*, *Coq des jardins*, etc. Elle croît naturellement dans les lieux incultes et pierreux de l'Italie, de la Suisse, de la France méridionale. Sa tige, dure et presque ligneuse, droite et pubescente, s'élève à 6-10 décimètres; ses feuilles sont elliptiques, obtuses, dentées, les inférieures longuement pétiolées, les supérieures sessiles, auriculées à leur base; ses capitules sont dépourvus de rayons, nombreux et petits, composés uniquement de fleurs hermaphrodites, longuement pédiculés, disposés au sommet de la tige en corymbe lâche; l'aigrette de ses fruits est à peine appréciable. Cette plante a une odeur aromatique forte et agréable, qui la fait cultiver communément dans les jardins. Sa saveur est chaude et amère. Elle agit comme un stimulant énergique, comme un antispasmodique; elle a été recommandée aussi et employée comme vermifuge. Elle a joui d'une grande vogue dans l'ancienne médecine; mais, de nos jours, son emploi est beaucoup plus limité, bien que ses propriétés soient positivement reconnues. On fait particulièrement usage de l'infusion de ses sommités fleuries. Dans les jardins, on la cultive en pleine terre, à une exposition méridionale, et on la multiplie par ses rejetons et par semis. (P. D.)

PYRGITA. ois. — Nom générique latin des Moineaux proprement dits, dans la méthode de G. Cuvier. (Z. G.)

PYRGO. moll. — Genre proposé par M. Defrance pour une petite coquille microscopique, qu'on a cru d'abord provenir d'un Mollusque ptéropode, et que depuis on a rapportée au genre Biloculine parmi les Foraminifères, (Duj.)

PYRGOME. min. — Nom donné par Werner à une variété du Pyroxène sahlite. *Voy.* pyroxène. (Del.)

***PYRGOMORPHA** (πύργος, tour; μορφή, forme). ins. — Division établie dans le genre Truxale, de la tribu des Acridiens (ordre des Orthoptères), par M. Serville (*Ins. orth.*, *Suites à Buffon*). Le type est la *Truxalis rosea* Charp., assez commune dans le midi de l'Europe. *Voy.* truxale. (Bl.)

***PYRGOPS** (πύργος, tour; ὤψ, œil). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Cyclomides, créé par Schœnherr (*Genera et sp. Cur-*

culion. syn., t. VII, 1, p. 240), et qui ne se compose que d'une espèce, le *P. inops* Schr., espèce propre aux îles Philippines. Cet Insecte a de la ressemblance avec un *Otorhynchus*; mais ses yeux sont très proéminents et coniques. (C.)

***PYRGULA** (πύργος, tour). MOLL. — Genre proposé par MM. Cristofori et Jan pour une petite Mélanie (*M. helvetica*) des eaux douces de la Suisse et de l'Italie. Elle est longue de 5 à 6 millimètres, large de 2 millim., allongée, turriculée, pointue, blanche ou jaunâtre, avec dix à onze tours de spire convexes et carénés. (DUJ.)

***PYRINA.** ÉCHIN. — Genre d'Échinides fossiles des terrains crétacés, établi par M. Desmoulins pour des espèces précédemment décrites, comme des Galérites ou des Nucléolites, par M. Brongniart, et pour quelques autres espèces inédites offrant, suivant cet auteur, le caractère commun d'avoir la bouche centrale, symétrique, ronde, peu ou point enfoncée; des ambulacres complets; quatre pores génitaux, et l'anus supra-marginal non perpendiculairement opposé à la bouche, et d'être dépourvues de supports osseux à l'intérieur. M. Agassiz, qui, d'abord, avait réuni ce genre à ses *Catopygus*, l'a admis plus récemment, mais seulement pour les espèces allongées, et il a fait son genre *Globator* avec les espèces circulaires telles que la *P. petrocoriensis* de M. Desmoulins, en ajoutant que la bouche est pentagonale, oblique, sans bourrelets, et que les tubercules nombreux sont uniformément répartis sur toute la surface du têt. Les *Nucleolites depressa* Brong. et *N. ovulum* Lamk. font partie de ce genre. (DUJ.)

PYRITE (πῦρ, feu, c'est-à-dire minerai combustible). MIN. — Ce mot est, en quelque sorte, le nom vulgaire et générique des sulfures métalliques; cependant, quand il est employé seul, il désigne plus particulièrement les sulfures de Fer. On ajoute, d'ailleurs, à ce mot différentes épithètes, qui en déterminent l'application. C'est ainsi qu'on nomme :

PYRITE ARSENICALE, l'arséniure de Fer, et le sulfo-arséniure ou Mispickel;

PYRITE BLANCHE, le sulfure de Fer prismatique;

PYRITE CAPILLAIRE, le sulfure de Nickel;

PYRITE CUIVREUSE, la Chalkopyrite, ou sulfure de Cuivre et de Fer;

PYRITE JAUNE, le sulfure de Fer cubique. (DEL.)

***PYROBOLUS**, Weimn. (*Msc.*). BOT. CA. — Syn. d'*Eurotium*, Link.

***PYROBOLUS**, Chevrolat. INS. — Synonyme de *Hemilophus*, Serville, et *Amphionycha*, Dej. (C.)

***PYROCEPHALUS**, Gould. OIS. — Synonyme de *Muscipeta*, G. Cuv.; *Tyrannula*, Swain.; genre établi sur le *Mus. coronata* Gmel. (Z. G.)

***PYROCHLORE** (πῦρ, feu; χλωρός, jaune verdâtre : qui jaunit au feu). MIN. — Espèce du genre des Tantalates, établie par Wœhler, à qui l'on doit plusieurs analyses de ce minéral. Il est à bases de Thorine, de Chaux, de Cérium et d'Urane. Il est d'un brun rougeâtre, et cristallisé en octaèdres réguliers. Ses cristaux, de petites dimensions, sont disséminés dans la Syénite zirconienne de Friederichsvarn en Norwége, et de Miask en Sibérie. Dureté, 5,5; pesanteur spécifique, 4,21. Au chalumeau il devient jaune, et fond difficilement en une scorie d'un brun noirâtre. (DEL.)

PYROCHROA (πῦρ, feu; χροά, couleur). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Trachélydes et de la tribu des Pyrochroïdes, établi par Fabricius (*Systema Eleutherotorum*, II, 108), et généralement adopté depuis. On y comprend six espèces, qui sont les suivantes : *P. coccinea*, *pectinicornis* Lin., *rubens*, *flabellata* F., *collaris* et *fuscicollis* Dej. Les trois premières se trouvent seulement dans une partie de l'Europe, les deux suivantes aux États-Unis, et la dernière au Kamtschatka. Leurs larves vivent sous les écorces des arbres; Ahrens et Léon Dufour les ont fait connaître (*Rev. ent. de Silbermann*, I, 247; *Rev. zool.*, 1842, p. 201. (C.)

PYROCHROA, Eschweil. (*Syst.*, 15, f. 9). BOT. CA. — Syn. d'*Ustalia*, Fr.

PYROCHROIDES. *Pyrochroides.* INS. — Seconde tribu de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Trachélydes, établie par Latreille (*Règ anim.* de Cuvier, t. V, p. 53), qui trouve qu'elle se rapproche beaucoup de celle des Lagriaires, quant aux tarses, l'allongement et le rétrécissement antérieur du corps; mais celui-ci est aplati,

avec le corselet presque orbiculaire ou trapézoïde. Les antennes, dans les mâles, sont en peigne ou en panache; les palpes maxillaires sont un peu dentés en scie, et terminés par un article allongé presque en forme de hache; les labiaux sont filiformes; l'abdomen est allongé, entièrement couvert par les élytres, et arrondi au bout. Cette tribu ne se compose que des genres *Pyrochroa* et *Pogonocerus*, F. (*Dendroides*, Lat.). Les Insectes compris dans ces genres se trouvent, au printemps, dans les bois. Leurs larves habitent sous les écorces des arbres. (C.)

***PYRODERUS.** OIS. — Genre établi par G.-R. Gray aux dépens des Coracines, sur le *Cora. suctala* Temm. (*pl. col.* 40). (Z. G.)

***PYRODES** (πυρωδής, de couleur de feu). INS.— Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par Serville (*Annales de la Soc. entom. de Fr.*, t. II, p. 129, 186), et qui se compose de 7 espèces de l'Amérique méridionale, savoir: *P. Cerambyx*, *auratus* Lin. (*nitidus* F., *angulatus*, *speciosus* Var., Ol., *Pallarsii* Germ.) *bifasciatus*, *cæruleus* Ol., *pictus*, *pulcherrimus* Pty. (*Prionus* Py.), *aulicus* Dej., et *Columbinus* Guérin. La 1re, la 5e et la 6e sont originaires du Brésil, et les 4 autres de Cayenne. (C.)

***PYROLACÉES.** *Pyrolaceæ*. BOT. PH.— Les Pyroles étaient autrefois rapportées aux Éricacées. La différence générale de leur port, jointe à plusieurs caractères de leur fructification, notamment celui de leurs graines ailées, a engagé les auteurs modernes à en faire une petite famille séparée, qu'ils caractérisent ainsi : Calice 5-parti. Corolle de 5 pétales presque entièrement distincts, alternes, à préfloraison imbriquée. Étamines en nombre double, insérées au réceptacle avec la corolle; filets libres; anthères à 2 loges s'ouvrant par des pores ou fentes apicilaires. Ovaire libre, sur un disque, à 5 loges multi-ovulées, surmonté d'un style souvent décliné, que termine un stigmate capité entouré d'un anneau ou indusium. Capsule 5-loculaire, à déhiscence loculicide. Graines très menues attachées à des placentaires fongueux et axiles, munies d'un test celluleux et lâche prolongé autour d'elles, surtout au-dessus et au-dessous du hile, en manière d'aile; embryon très petit à la base d'un périsperme charnu, tournant sa radicule vers le hile. Les Pyrolacées sont des herbes vivaces ou plus rarement des sous-arbrisseaux, habitant les régions tempérées et un peu froides de l'hémisphère boréal, principalement de l'Amérique. Leurs feuilles, quelquefois ramassées en rosette à la base de la tige nue, sont, d'autres fois, dispersées sur cette tige, alternes ou verticillées, entières ou dentées, dépourvues de stipules; leurs fleurs blanches ou roses, solitaires, en grappes ou en ombelles.

GENRES.

Cladothamnus, Bung. (*Tolmiæa*, Hook.) — *Chimophila*, Pursh (*Chimaza*, R. Br. — *Pseva*, Raf.) — *Pyrola* Tourn. (*Moneses*, Salisb. — *Bryophthalmum*, E. Mey.).

Près de ces genres paraît devoir se placer le *Galax*, L. (*Erythorhiza*, Michx. — *Solenandria*, Palis. — *Blandfordia*, Andr. — *Viticella*, Mitch.), différant par ses étamines monadelphes à filets alternativement anthérifères (dont les anthères uniloculaires s'ouvrent transversalement en deux valves), et stériles devant les pétales, ainsi que par les loges de l'ovaire réduites à trois ou quatre. M. Don en faisait le type d'une famille des Galacinées à laquelle il rapportait d'autres genres qui s'en éloignent, et doivent constituer celle des Francoacées. (AD. J.)

PYROLE. *Pyrola* (*Pyrus*, poirier: à cause de la ressemblance des feuilles avec celles de cet arbre, d'après Linné). BOT. PH. — Genre type de la petite famille des Pyrolacées, à laquelle il donne son nom, de la Décandrie monogynie dans le système de Linné. Il est formé de plantes herbacées bisannuelles ou vivaces, qui croissent dans les parties boisées et montagneuses de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique septentrionale. Leur tige est stolonifère, généralement assez courte pour les faire décrire comme acaules ou subcaulescentes; leurs feuilles sont simples, ovales elliptiques ou arrondies, coriaces, crénelées ou dentées en scie; leurs fleurs forment une grappe terminale, généralement unilatérale, excepté chez une espèce qui est uniflore (*Pyrola uniflora* L.); elles sont formées d'un calice quinquéfide ou quinquéparti; d'une corolle à cinq pétales étalés, ou rapprochés en cloche; de 10 étamines hypogynes, à filets

aplatis, à anthères biloculaires, extrorses, s'ouvrant par deux pores terminaux; d'un pistil à ovaire presque globuleux à cinq angles, quinquéloculaire, multiovulé, à style filiforme, terminé par un stigmate en tête et annulé. A ces fleurs succède une capsule de forme et de structure analogues à celles de l'ovaire, qui s'ouvre à sa base en cinq valves, par déhiscence loculicide, et qui renferme un grand nombre de graines scobiformes, portées sur des placentaires fongueux.

Nous prendrons pour exemple de ce genre la Pyrole a feuilles rondes, *Pyrola rotundifolia* Linn., petite espèce herbacée vivace, qui croît dans les bois montueux de presque toute la France. Sa hauteur est d'ordinaire de deux ou trois décimètres; ses feuilles, très rapprochées dans le bas de la plante, sont longuement pétiolées, arrondies, entières, glabres et luisantes des deux côtés; ses fleurs sont petites, blanches, odorantes, penchées; les lobes de leur calice sont lancéolés-aigus, et atteignent à peu près la moitié de la longueur des pétales; ceux-ci sont connivents; leur style est allongé, réfléchi dès sa base et relevé en arc au sommet. La Pyrole à feuilles rondes est quelquefois cultivée comme plante d'ornement, en terre de bruyère, à l'ombre et dans des lieux frais.

Cette plante a joui autrefois en médecine d'une très grande réputation, surtout comme vulnéraire, et aussi comme tonique et astringente; mais de nos jours son emploi est à peu près abandonné. (P. D.)

***PYROLUSITE** (πῦρ, feu; λύσις, dissolution). min. — Nom donné au peroxyde de manganèse, qui a la propriété de se décomposer par la simple action de la chaleur. *Voy.* manganèse. (Del.)

PYROMAQUE. géol. — Ce nom s'emploie adjectivement pour désigner la variété de silex nommée vulgairement *Pierre à fusil*, *Pierre à briquet*. *Voy.* quartz. (C. d'O.)

***PYROMELANA**, Cb. Bonap. ois. — Synonyme de *Oryx*, Less.; division de la famille des Gros-becs. *Voy.* moineau. (Z. G.)

PYROMÉRIDE (πῦρ, feu; μερίς, partie). géol. — Cette roche, vulgairement appelée *Porphyre orbiculaire*, comprend toutes les masses porphyriques à base de pâte pétrosiliceuse, au milieu de laquelle figurent des parties globulaires (très petites) ou globaires (très grandes), composées soit de Feldspath fibreux, soit de Quartz et de Feldspath mêlés ensemble. Ces globules rayonnés du centre à la circonférence sont les équivalents des cristaux des roches porphyriques ordinaires. Il y a toujours différence de couleur entre la pâte et les globules, qui sont tantôt jaunes sur un fond vert, tantôt bruns sur un fond jaune.

Lorsque les globules sont peu prononcés, la roche a une apparence variolaire; quelquefois les taches qui en résultent, au lieu d'être arrondies, sont angulaires; le Pyroméride présente alors un aspect bréchoïde, et il paraît au premier abord contenir des fragments préexistant à sa formation. Mais ce n'est qu'un accident de cristallisation dû peut-être à un mouvement dans la masse encore en partie pâteuse. Toujours est-il que l'on trouve des cristaux de Feldspaths qui se continuent de la pâte à la tache, ce qui prouve indubitablement que ce n'est pas une brèche véritable.

Les plus belles variétés de Pyromérides se trouvent à Girolata, près de Pertusato en Corse, dans un dépôt appartenant au terrain pyrogène de la période phylladienne. Cette roche, polie, est employée comme pierre d'ornement. (C. d'O.)

PYROMORPHITE (πῦρ, feu; μορφή, forme). min. — Nom du Plomb phosphaté, qui, par la fusion et le refroidissement, prend la forme d'un bouton polyédrique. *Voy.* plomb phosphaté. (Del.)

***PYRONOTA** (πυρός, de feu; νῶτος, dos). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides phyllophages, créé par M. Boisduval (*Voyage de l'Astrolabe*, *Faune entomologique*, 1835, 2e partie, p. 213), sur les *Melolontha festiva*, *læta* F., Ol., et *P. refulgens* Boisd. La 1re et la 2e sont originaires de la Nouvelle-Zélande, et la 3e est propre à la Nouvelle-Guinée. Le genre *Calonota* de Hope (*Coleopterist's Manual*, t. I, p. 40) est synonyme du genre *Pyronota*. (C.)

PYROPE. min. — *Voy.* grenat.

***PYROPHILA** (πῦρ, feu; φιλέω, aimer). ins. — Genre établi par Newman (*The Entomologist*, t. I, p. 158), et qui nous est entièrement inconnu, l'auteur ayant négligé

d'indiquer l'ordre et la famille auxquels il se rapporte. (C.)

PYROPHORUM, DC. (*Prodr.*, II). BOT. PH. — *Voy.* POIRIER.

***PYROPHORUS** (πῦρ, feu; φόρος, qui porte). ARACHN. — Cette coupe générique qui n'a pas été adoptée par M. Walckenaer, dans son *Hist. nat. sur les Insect. apt.*, a été établie par M. Koch dans son *Ubersicht der arachnidensystems* aux dépens du genre des *Salticus*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

PYROPHORUS (πῦρ, feu; φέρω, porter). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Sternoxes et tribu des Élatérides, fondé par Illiger (*Mag. d. Gesellssch. naturf fr* 1, 1807, p. 143), et adopté par Erichson, Latreille, Dejean, Germar. Ce dernier en a publié une Monographie (*Zeitschrift fur die Entomologie*, t. III, 1841, p. 1 à 76), dans laquelle il en cite 64 espèces américaines. Nous ne mentionnerons ici que les plus connues, savoir: *P. noctilucus*, *phosphoreus* Lin., *ignitus*, *janus* Hst., *extinctus*, *luminosus*, *lucens*, *lampadicus*, *retrospiciens*, *nyctitans*, *speculator*, *lucidulus* Ill., etc., etc. La taille de ces Insectes varie entre 16 et 35 millimètres.

Les *Pyrophorus* sont généralement d'une couleur assez uniforme tirant sur le brun grisâtre ou jaunâtre. Cette couleur est due à une sorte de pubescence écailleuse se détachant assez facilement et qui, enlevée, laisse voir l'épiderme d'un brun chocolat, et recouverte d'un grand nombre de points confluents et scabreux. Leur prothorax porte, sur chaque côté postérieur, tant en dessus qu'en dessous, une large tache arrondie, d'un jaune plus ou moins vif. C'est par cette tache que ces Insectes projettent la nuit une lumière très vive d'une teinte bleuâtre, qui permet de lire l'écriture la plus fine, surtout si l'on en réunit plusieurs dans le même vase. C'est à cette lueur que des femmes font leur ouvrage; elles les placent aussi comme ornement dans leurs coiffures, pour les promenades du soir. Les Indiens les attachent à leur chaussure, afin de s'éclairer dans leurs voyages nocturnes. Brown prétend que toutes les parties intérieures de l'insecte sont lumineuses et qu'il peut suspendre à volonté sa propriété phosphorique. Lacordaire assure que le principal réservoir de la matière phosphorique réside intérieurement vers la jonction de l'abdomen avec le thorax.

Nos colons nomment les *Pyrophorus* *Mouches-lumineuses*, et les sauvages *Cucuyos* ou *Coyouyou*; de là le nom espagnol de *Cucujo*.

Un individu de ce genre transporté à Paris, dans du bois, en état de larve et de nymphe, s'y est métamorphosé et a excité, par la lumière qu'il jetait, la surprise de plusieurs habitants du faubourg Saint Antoine, témoins de ce phénomène inconnu pour eux. (C.)

Le PYROPHORE A BEC DE FEU a été représenté dans l'atlas de ce Dictionnaire, INSECTES COLÉOPTÈRES, pl. 3.

***PYROPHTHALMA**. OIS. — Division générique établie par le prince Ch. Bonaparte aux dépens du genre *Sylvia*, et comprenant les *Syl. melanocephala* et *Sarda*. (Z. G.)

***PYROPHYLLITE** (πῦρ, feu; φύλλον, feuille: qui s'exfolie au feu). MIN. — Ce minéral ressemble à du Talc en petites masses fibreuses et palmées; mais, d'après l'analyse qu'en a faite Hermann, c'est un silicate alumineux de Magnésie, avec 5 pour 100 d'eau. Il est tendre, flexible, d'un blanc jaunâtre et d'un vert pomme; il s'exfolie rapidement à la simple flamme d'une bougie. Il provient des environs de Bérésof, dans les monts Ourals. (DEL.)

PYROPHYSALITE. MIN. — Variété de Topaze. *Voy.* ce mot.

***PYROPS** (πῦρ, feu; ὤψ, face). INS. — Genre de la famille des Fulgorides, de l'ordre des Hémiptères, établi par M. Spinola (*Rev. zool.*, t. II, et *Ann. de la Soc. ent.*, t. VIII) sur quelques espèces ayant le front prolongé en une sorte de long tube, des élytres réticulées, etc. Le type est le *P. tenebrosa* (*Fulgora tenebrosa* Fabr.), du Sénégal et de la côte de Guinée. (BL.)

***PYROPUS** (πυρωπός, dont l'aspect est éclatant). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Apostasimérides baridides, établi par Schœnherr (*Genera et sp. Curculion. syn.*, t. III, p. 641; VIII, 1, p. 114). Il ne se compose que d'une espèce, le *P. cyaneus* Hst.? (*Sapphirinus*, Schr.). Elle est propre à la Jamaïque. (C.)

PYRORTHITE. MIN. — Ce n'est qu'une variété d'Ortbite ou d'Allanite, mêlée d'un peu de matière charbonneuse. *Voy.* ORTHITE. (DEL.)

PYROSIDÉRITE. MIN. — *Voy.* FER.

PYROSMALITE (πῦρ, feu; ὀσμή, odeur). MIN. — Substance lamellaire, d'un brun verdâtre, cristallisant en prismes hexaèdres réguliers, clivables parallèlement à leurs bases; son éclat est légèrement nacré; elle développe au chalumeau des vapeurs odorantes de Chlore, ce qui lui a valu son nom. Sa composition n'est pas bien déterminée : on sait seulement qu'elle est formée de chlorure de Fer, et d'un silicate hydraté du même métal. Elle a été trouvée à Nordmark, en Suède. (DEL.)

PYROSOMA (πῦρ, πυρός, feu; σῶμα, corps). MOLL. TUNIC. — Genre d'Ascidies composées établi par MM. Péron et Lesueur pour des animaux agrégés, gélatineux, presque diaphanes, formant un cylindre creux, fermé à une extrémité, tronqué et ouvert à l'autre, et hérissé en dehors par une multitude de tubercules disposés soit en anneaux, soit irrégulièrement. Comme leur nom l'indique, ces animaux, habitant les mers des pays chauds, sont éminemment phosphorescents et paraissent, pendant la nuit, comme des masses de feu dont l'éclat et la couleur varient d'une manière admirable. Les Pyrosomes furent d'abord pris pour des animaux simples, comme les Béroés, et Bory Saint-Vincent proposa pour eux le nom de Monophore; mais M. Lesueur reconnut que chacun des tubercules de la surface appartient à un animal particulier, soudé par son enveloppe gélatineuse avec les autres animaux du même groupe. Ce fut ensuite M. Savigny qui prouva que ces animaux présentent une organisation comparable à celle des Botrylles. On en connaît trois espèces, dont l'une plus grande, *P. gigontea*, dépasse en longueur 1 décimètre; une autre plus petite, *P. elegans*, qui se trouve également dans la Méditerranée, n'a guère que 30 à 34 millim. de longueur. (DUJ.)

PYROSTOMA (πῦρ, feu; στόμα, bouche). BOT. PH. — Genre de la famille des Verbénacées, tribu des Lantanées, établi par C.-F.-W. Meyer (*Essequeb.*, 219). Arbres ou arbrisseaux d'Essequeba. *Voy.* VERBÉNACÉES.

PYROSTRIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cofféacées, tribu des Guettardées, établi par Commerson (*in Jussieu gen.*, 206). Arbres ou arbustes de la Mauritanie. *Voy.* RUBIACÉES.

PYROSTRIA, Roxb. (*Flor. ind.*, I, 130). BOT. PH. — Syn. d'*Eupyrena*, Wight et Arnott.

***PYROTA** (πυρωτός, enflammé). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Trachélydes et de la tribu des Vésicants, formé par Dejean (*Catal.*, 3e éd., p. 246), et qui se compose de 10 espèces américaines. Nous ne citerons que les suivantes : *P. Afzeliana* F. (*sinuato* Ol.), *Herculeana*, G. (*Lytta* Kl., *dimidiata* Dej.), *dispar* Gr., et *Mylabrina* Chvt. (C.)

PYROXÈNE (πῦρ, feu; ξένος, hôte). MIN. — Les Pyroxènes forment, ainsi que les Amphiboles, un genre de substances isomorphes, composées, comme ceux-ci, de Silice, de Chaux, de Magnésie, de protoxyde de Fer ou de Manganèse, ces quatre dernières bases pouvant se remplacer mutuellement et, par conséquent, se présenter mélangées en toutes proportions. Leur formule générale de composition est $r\,Si^2$; et, si l'on suppose, comme nous l'avons admis ailleurs, que la Silice soit formée d'un atome d'Oxygène et d'un atome de Silicium, un atome de Pyroxène sera composé d'un atome de base monoxyde et de deux atomes de Silice, ou, ce qui revient au même, de quatre atomes de base et de huit de Silice, tandis que, dans les Amphiboles, il y a neuf atomes de Silice pour quatre de base. Telle est la seule différence que nous ayons à constater dans la composition atomique de ces deux groupes de corps entre lesquels les analogies sont si nombreuses et si intimes que l'on est souvent tenté de les confondre en un seul et même genre. Nous avons fait ressortir, au mot AMPHIBOLE, les ressemblances et les différences qui existent entre les espèces correspondantes des deux groupes dont nous maintenons la séparation; nous nous bornerons à rappeler ici que les Pyroxènes se distinguent des Amphiboles par une proportion moindre de Silice, un degré moins élevé de fusibilité, un éclat moins vif en général, un aspect plus vitreux, et surtout par leur clivage qui a lieu parallèlement aux pans d'un prisme klinorhombique d'environ 87°, tandis que, dans les Amphiboles,

les clivages latéraux font entre eux un angle de 124° ½. Les bases des deux prismes sont d'ailleurs inclinées à peu près de la même quantité sur l'axe (105° à 106°). Les Pyroxènes se clivent aussi quelquefois parallèlement aux deux plans qui, passant par l'axe, divisent le prisme diagonalement et, par conséquent, dans deux directions perpendiculaires entre elles. Aucun des clivages des Pyroxènes n'est aussi net que ceux des Amphiboles; les plus parfaits sont les clivages obliques, parallèles aux pans du prisme fondamental. On cite aussi comme un caractère particulier à certains Pyroxènes, et qui ne se retrouve point dans les Amphiboles, l'existence d'un clivage parallèle à la base du prisme; mais ce qu'on a pris dans ce cas pour un véritable clivage n'en est qu'une apparence; ce sont les plans de jonction ou de séparation d'un grand nombre de cristaux laminiformes, groupés les uns sur les autres parallèlement à la base. Ajoutons, enfin, comme dernier caractère distinctif, pour le cas où les Pyroxènes et les Amphiboles se présentent en cristaux complets et isolés, que, bien que leurs formes puissent être dérivées au moins approximativement d'un seul et même prisme fondamental (*voy.* l'art. Amphibole), cependant les cristaux de Pyroxène et ceux d'Amphibole ont, jusqu'à présent du moins, offert des différences notables dans leurs formes secondaires simples et dans leurs groupements.

Le groupe des Pyroxènes se compose, comme celui des Amphiboles, de plusieurs espèces isomorphes, qui se différencient par la nature de leurs bases, et qui sont beaucoup plus fréquemment mélangées dans le même cristal, qu'on ne les rencontre isolées; en sorte qu'ici, comme dans le groupe des Grenats, on en est réduit à distinguer un certain nombre de moyens termes, en se laissant principalement guider par les différences de couleurs, lesquelles indiquent la prédominance des bases terreuses ou des oxydes colorants. Ces termes correspondent d'ailleurs parfaitement à ceux que nous avons établis dans le groupe des Amphiboles; car il y a entre ces deux groupes d'espèces la plus grande analogie possible, après celle qui constitue l'isomorphisme proprement dit. Comme les Amphiboles, les Pyroxènes ont leurs variétés rayonnantes, fibreuses et asbestoïdes. Ils sont aussi sujets à diverses épigénies qui laissent subsister la forme originaire. Les plus ordinaires sont celles qui transforment le Pyroxène en Stéatite ou Serpentine, en terre verte (Mélaphyres du Tyrol) et en Amphibole Hornblende. Cette dernière épigénie s'observe dans la Smaragdite des Euphotides de Corse, dans la diallage des Serpentines du Harz ou dans celle des Euphotides de la Valteline, où la Hornblende a été prise pour de l'Hypersthène, dans l'Hypersthène des roches hypersthéniques du Tyrol, enfin dans l'Augite des Porphyres pyroxéniques de l'Oural (Ouralite). C'est sans doute aussi à une épigénie provenant de la réaction postérieure du milieu environnant sur les cristaux enveloppés par lui qu'il faut attribuer la présence d'une certaine quantité d'Alumine dans plusieurs variétés des genres amphibolique et pyroxénique; car rien ne vient appuyer l'opinion de quelques minéralogistes qui pensent que cette quantité d'Alumine est essentielle à la composition de ces variétés, et qu'elle y entre en remplacement d'une quantité équivalente de Silice. L'isomorphisme de la Silice et de l'Alumine est un fait hypothétique contre lequel dépose l'histoire tout entière des Silicates.

On peut distinguer, parmi les Pyroxènes, les espèces ou plutôt les variétés de mélange qui suivent :

1° Le Diopside qui est à base de Chaux et de Magnésie, et correspond à la Trémolite; les bases colorantes ne s'y montrent qu'accidentellement et toujours en faible proportion. C'est l'espèce la plus rare; elle est en cristaux transparents, d'un blanc pur ou d'un gris verdâtre. Ses cristaux offrent, en général, des prismes plus allongés et plus chargés de facettes à leurs sommets que ceux des autres espèces du genre; ils sont souvent striés longitudinalement. On peut rapporter au Diopside les Malacolithe et Coccolithe blanches d'Amérique, de Finlande et de Scandinavie; les Alalite et Mussite du Piémont.

2° La Sahlite, qui répond à l'Actinote, et renferme, outre les bases précédentes, du Protoxyde de Fer en quantité suffisante pour lui communiquer une teinte d'un vert plus ou moins foncé. Elle est en cristaux plus ou moins volumineux et chargés de facettes ou

en masses laminaires, clivables parallèlement aux pans, avec un faux clivage parallèlement à la base, ou bien en masses grenues (Coccolithe). Toutes les variétés que l'on rapporte à cette espèce fondent aisément en un verre de couleur sombre. Les principales sont : la Coccolithe et la Malacolithe verte, le Pyrgome, la Fassaïte, la Baïkalite, l'Omphacite et l'Hédenbergite.

3° L'Augite ou Pyroxène des volcans, qui correspond à la Hornblende basaltique, qui est plus riche en Fer que l'espèce précédente, et sa présente en petites masses laminaires ou en cristaux courts, nets et de forme assez simple, d'un vert plus prononcé et tirant sur le noir. Il se rencontre abondamment disséminé dans les roches volcaniques modernes, et fait, avec le Feldspath Labrador, le fond de la matière des Basaltes.

4° L'Hypersthène, synonyme : Paulite, ainsi nommée parce qu'on l'a trouvée d'abord à l'île de Saint-Paul, sur la côte du Labrador. Il est en masses laminaires, d'un brun ou d'un noir métalloïde bronzé, offrant les deux clivages ordinaires de l'Augite, plus un troisième, parallèle à la petite diagonale, et qui est d'une netteté remarquable. C'est ce clivage qui présente surtout l'aspect métalloïde. Cette espèce est à bases de Magnésie et de Protoxyde de Fer. Elle correspond à la Hornblende métalloïde des Gabbros de la Valteline.

5° La Diallage chatoyante, autre espèce à bases de Magnésie et d'Oxyde de Fer, en petites masses laminaires, verdâtres ou brunâtres, tendres et à poussière douce, n'offrant d'une manière nette qu'un seul clivage diagonal, plus parfait que celui de l'Hypersthène. Les petites masses de Diallage sont toujours disséminées, soit dans un Feldspath compacte, soit dans une Serpentine. Elle constitue l'élément caractéristique des roches appelées Gabbros ou Euphotides. La *Bronzite* est une Diallage métalloïde qui, par sa composition, correspond à l'Anthophyllite, et dans laquelle on voit reparaître les clivages ordinaires des Pyroxènes. Les Pyroxènes sahlite et diopside forment quelquefois seuls des masses assez considérables pour prendre rang parmi les roches (Lherzolite ou Pyroxène grenu des Pyrénées ou des Alpes piémontaises). Mais, le plus souvent, les espèces pyroxéniques sont disséminées dans diverses roches (particulièrement l'Augite, la Diallage et l'Hypersthène), ou en cristaux implantés sur les parois de leurs cavités (Diopside et Sahlite). Les principales roches dans la composition desquelles les Pyroxènes interviennent, comme élément assentiel, sont, indépendamment de la Lherzolite, l'Euphotide, l'Hypersthénite, les Trapps, les Basaltes, les Dolérites, les Mélaphyres ou Porphyres pyroxéniques, etc. *Voyez* ces différents noms. (Del.)

*PYROXÉNITE. géol.—Syn. de Lherzolite. *Voy.* ce mot. (C. d'O.)

*PYRRHANTHUS, Jack. (*in Malay. Miscell. ex Hooker Bot. Mag. Compan.*, I, 156). bot. ph. — Syn. de *Lumnitzera*, Willd.

PYRRHOCORAX. ois. — Nom générique latin donné par Vieillot aux Choquarts. *Voy.* choquart. (Z. G.)

PYRRHOCORIDES. ins. — Synonyme d'Astemmites. (Bl.)

PYRRHOCORIS (πυῤῥός, rouge ; κόρις, punaise). ins. – Synonyme d'*Astemma*. (Bl.)

*PYRRHODES, Swains. ois.—Synonyme de *Charmosyna*, Wagl., genre de la famille des Perroquets. (Z. G.)

*PYRRHOPPAPPUS, DC. (*Prodr.*, VII, 144). bot. ph. — Syn. de *Chondrilla*, Tourn.

*PYRRHOSA. bot. ph. — Genre de la famille des Myristicées, établi par Blume (*Rumph.*, I, 109, t. 62, 63). Arbres de l'Asie tropicale. *Voy.* myristicées.

*PYRRHOSIA, Mirb. (*in Bullet. Soc. philom. an* IX, 70). bot. cr. — Syn. de *Niphobolus*, Kaulf.

*PYRRHOTRICHIA, Wight et Arnott (*Prodr.* I, 238). bot. ph. — Syn. d'*Eriosema*, DC.

PYRRHULA. ois. — Nom générique latin des Bouvreuils.

*PYRRHULAUDA, Smith. ois.—Synonyme de *Megalotis*, Sw.; *Fringilla*, Temm.

*PYRRHULINÉES. *Pyrrhulinæ*. ois.— Sous-famille établie par Swainson dans la famille des Fringillidées pour des Oiseaux dont le bec est gros, très bombé, et également renflé partout. G.-R. Gray introduit dans cette sous-famille les genres suivants : *Pyrrhulauda*, *Erythrina*, *Leucosticte*, *Crithagra*, *Spermophila*, *Pyrrhula*, *Strobilophaga* et *Uragus*. (Z. G.)

*PYRROCIS (nom mythologique). ins.

— Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Sténélytres et de la tribu des Serropalpides, créé par M. de Castelnau (*Hist. nat. des anim. artic.*, t. II, p. 237), et qui est identique avec celui de *Penthe*, Newm., Hope; ou *Anorops*, Dej. Il se compose des 2 espèces suivantes : *P. obliquatus* P. (*Helops pimelia* G.) F., et *Lesueuri* C. (*unicolor* Dej.). L'une et l'autre proviennent des États-Unis. (C.)

* **PYRROCOMA** (πυῤῥός, rougeâtre; κόμη, chevelure). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Astéroïdées, établi par Hooker (*Flor. Bot. Amer.*, I, 306). Plantes herbacées ou sous-frutescentes de l'Amérique extra-tropicale. *Voy.* COMPOSÉES.

PYRULARIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Santalacées?, établi par L.-C. Richard (*in Michaux Flor. bor. amer.*, II, 231). Arbrisseaux de l'Amérique boréale. *Voy.* SANTALACÉES.

PYRULE. *Pyrula* (*pyrus*, poire). MOLL. — Genre de Gastéropodes pectinibranches, de la famille des Canalifères, établi par Lamarck aux dépens du grand genre *Murex* de Linné, et caractérisé par la forme de sa coquille, subpyriforme, canaliculée à sa base, ventrue dans sa partie supérieure, sans bourrelets en dehors, et ayant la spire courte, surbaissée quelquefois. La columelle est lisse, et son bord droit est sans échancrure. Ce genre, comme l'avait constitué Lamarck, renferme plusieurs types dissemblables; aussi a-t-on cherché à le démembrer, soit en reportant certaines espèces avec les Fuseaux, comme l'a indiqué M. Deshayes, soit en réunissant quelques autres Pyrules avec les Pourpres ; toutefois il reste encore un certain nombre de Pyrules qui présentent un ensemble de caractères tout particuliers, et qui devront en conséquence former un genre distinct. On en connaît 33 espèces vivantes, toutes assez grandes ou de grandeur moyenne. On en a recueilli aussi 20 ou 22 espèces fossiles dans les terrains tertiaires. (Duj.)

PYRUS. BOT. PH. — *Voy.* POIRIER.

***PYSODON.** CRUST. — Fabricius a établi, sous ce nom, un genre qui paraît avoir de l'analogie avec les Macroures, mais qui est caractérisé d'une manière trop imparfaite pour pouvoir prendre place dans la classification naturelle. Il y range deux espèces : le *Pysodon depressus* et le *Pysodon cylindricus* Fabr. (*Ent. suppl.*, p. 417 *ejusd.*; *Entom. syst.*, t. II, p. 483). Ces deux espèces proviennent de l'océan Indien. (H. L.)

***PYTELIA.** OIS. — Genre fondé par Swainson aux dépens des Fringillées, sur le Fringille beau-marquet, *Frin. elegans* Gmel. (Vieill., *Gall. des Ois.*, pl. 64). (Z. G.)

PYTHAGOREA, Lour. (*Flor. cochinch.*). BOT. PH. — Syn. de *Blackwellia*, Commers.

***PYTHEUS** (nom mythologique?). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Lepturètes, établi par Newman (*The Entomologist*, p. 111) sur une espèce de la Nouvelle-Hollande, le *P. jugosus* de l'auteur. (C.)

***PYTHION,** Mart. (*in Flora*, 1831, p. 455). BOT. PH. — Syn. d'*Amorphophallus*, Blume.

PYTHIUM, Nees. (*in N. A. N. C.*, XI, 513). BOT. CR. — Syn. de *Leptomitus*, Agardh.

PYTHO (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères hétéromères, de la famille des Sténélytres et de la tribu des Helopiens, établi par Fabricius (*Systema Eleutheratorum*, t. II, p. 95), et généralement adopté depuis. Le type, le *P. depressus* (*Tenebrio*) Lin., *cæruleus*, *festivus* et *castaneus* var. F., est propre à la Suède et à l'Helvétie. On doit encore y comprendre les *P. pallidus* Say, *niger* et *americanus* Ky., qui sont propres à l'Amérique septentrionale. Ces Insectes ont le corps aplati ; leur corselet est rétréci postérieurement en forme de cœur tronqué. (C.)

PYTHON. *Python* (nom mythologique). REPT. — Le nom du gigantesque serpent Python que l'ancienne mythologie nous rapporte avoir été tué par les flèches d'Apollon, a été employé par les erpétologistes modernes pour indiquer un genre d'Ophidiens propres à l'ancien monde.

Ce nom a été donné aux Ophidiens dont il s'agit, parce que leurs espèces dépassent toutes les autres en grandeur. Elles vivent surtout dans l'Inde et en Afrique ; mais il n'y en a plus, dans l'époque actuelle du moins, en Europe; seulement la géologie nous démontre qu'il y en avait pendant la période tertiaire. Ce sont, sans doute, les espèces africaines ou asiatiques de ce groupe

qui, mal observées ou connues par des récits exagérés, auront donné lieu, lors des temps héroïques ou même chez les Grecs et les Romains, à la croyance de ces gigantesques Serpents souvent cités dans les anciennes cosmogonies et même dans l'histoire. Les Serpents du groupe des Pythons n'ont d'égaux, en dimensions, que les Boas américains, et ils les représentent dans les parties intertropicales de l'Afrique et de l'Inde. On en conserve, dans la collection européenne, qui ont 20 pieds de long. Adanson dit qu'il a entendu parler de Pythons de 40 à 50 pieds de longueur; mais il n'en a vu lui-même que de 22 pieds. Ainsi que nous l'avons dit à l'article OPHIDIENS (tome IX, page 128), c'est sans doute à quelques espèces du genre des Pythons et probablement au *Python Sebæ* qu'il faut rapporter le fameux Serpent de Régulus. Tel était aussi, selon toute apparence, le Serpent (long de 30 coudées) qui fut pris pendant le règne d'un des Ptolémées, et dont Diodore de Sicile a raconté la capture. L'exagération qui a présidé à ces récits ne saurait nous étonner, et les relations des voyageurs modernes sont loin d'en être exemptes. Anciennement comme aujourd'hui, les faits extraordinaires étaient les mieux accueillis, et, comme il était impossible de les vérifier, les hommes instruits eux-mêmes les acceptaient comme exacts.

Les Pythons appartiennent, d'après MM. Duméril et Bibron, à la même famille que les Boas et les Eryx; G. Cuvier les mettait, au contraire, avec les Couleuvres dont ils ont la forme générale et la double rangée de plaques sous-caudales. Les deux premiers de ces naturalistes les nomment *Pythonides* ou *Holodontes*. Cette seconde dénomination rappelle qu'ils ont des dents sur les ptérygoïdiens, sur les maxillaires inférieurs, sur les maxillaires supérieurs et sur les os incisifs, c'est-à-dire sur toutes les pièces de la bouche où les Ophidiens peuvent en avoir. Un autre caractère de ces animaux consiste dans la présence d'os sus-orbitaires, à quoi il faut ajouter qu'ils ont la queue préhensile, qu'ils présentent des fossettes plus ou moins profondes sur les lèvres inférieures et supérieures (le seul genre *Nardoa* n'en ayant qu'à la lèvre inférieure), et qu'ils ont des crochets pédiformes à l'anus.

Les Pythons vivent dans les lieux boisés, chauds et humides. Ils ne sont pas venimeux; mais, comme ils acquièrent une grande taille et qu'ils sont carnassiers à la manière des autres Ophidiens, ce sont des animaux très redoutables. Ils attaquent leur proie vivante et, en général, ils choisissent pour victimes les animaux qui viennent se désaltérer aux endroits où ils se sont établis. Accrochés par leur queue préhensile à quelque arbre, ils font osciller leur corps ou bien ils restent immobiles à leur embuscade, suivant que les circonstances le leur indiquent. On a dit qu'ils saisissaient, broyaient entre les replis de leur corps et avalaient des Antilopes, des Cerfs et même des Bœufs; le fait est qu'ils peuvent s'emparer, et cela au rapport d'observateurs exacts, d'animaux dont la taille égale celle des Gazelles ou même des Chevreuils. Ainsi les jeunes des espèces que nous avons citées peuvent devenir leur proie, et d'autres espèces sont aussi dans ce cas, lorsqu'à l'état adulte elles ne dépassent pas la grosseur de la Gazelle ou du Cerf Muntjac. La manière dont ces animaux saisissent leur proie, même lorsqu'on les conserve à l'état de captivité dans les ménageries, est curieuse à observer, et les montreurs d'animaux manquent rarement de les donner en spectacle. La disproportion singulière qui existe entre leur corps et la masse qu'ils engloutissent peu à peu étonnerait, si l'on ne savait combien leurs mâchoires sont dilatables, et comment l'absence de sternum et de fausses côtes facilite l'extension du diamètre de leur corps. La même faculté existe, quoiqu'à un moindre degré de développement, chez nos Couleuvres ordinaires. Pendant l'acte pénible, pour ces animaux, de la déglutition, ils avancent leur glotte entre les branchies de leurs mâchoires de manière à ce que leur respiration ne soit pas interrompue.

On trouve des Pythons en Afrique, dans l'Inde et dans les Iles de la Sonde, aux Iles Moluques, à la Nouvelle-Irlande et même à la Nouvelle Hollande. Leurs espèces ont présenté des caractères à l'aide desquels on les a partagées en quatre sous-genres :

I. MORÉLIE. *Morelia*, Gray (*Zoological Miscellany*), de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* l'article MORÉLIE, tome VIII, page 343.

II. PYTHON. Le genre du Python proprement dit est ainsi caractérisé par MM. Duméril et Bibron :

Narines latérales ou verticales s'ouvrant entre deux plaques, dont l'une est beaucoup plus petite que l'autre; yeux latéraux, à pupille vertico-elliptique; des plaques sus-céphaliques depuis le bout du museau jusque sur le front seulement, ou, le plus souvent, jusqu'au delà des régions sus-oculaires, plaques au nombre desquelles sont toujours des préfrontales; des fossettes aux deux lèvres; écailles lisses; scutelles sous-caudales en double rang.

On connaît cinq espèces de Pythons, les unes d'Afrique, les autres de l'Inde ou de la Malaisie. En voici les noms:

Python de Seba, *P. Sebæ* ou le *Coluber Sebæ* de Gmelin, *Boa hieroglyphica* de Schneider, etc. De l'Afrique intertropicale.

Python de Natal, *P. Natalensis* d'Andrew Smith. De Port-Natal, sur la côte orientale d'Afrique en Cafrerie.

Python royal, *P. regius* ou *Boa regia* de Shaw et *Python Bellii* de Gray. De Sénégambie.

Python molure, *Python molurus* ou le *Nintipolonga* de Seba, le *Coluber molurus* de Linné, le *Python tigris* de Boié, etc., etc. De l'Inde, sur les côtes du Malabar et de Coromandel, ainsi qu'au Bengale; il existe aussi en Chine, à Java et à Sumatra. M. Schlegel rapporte, d'après le voyageur hollandais Boié, qui était un erpétologiste fort distingué, que le Python molure attaque les Cochons et la petite espèce de Cerf de l'Inde que l'on nomme *Muntjac*. Ce Cerf est d'une taille un peu inférieure à celle du Mouton.

Python réticulé, *P. reticulatus* ou le *Boa reticulata* de Schneider, le *P. Javanicus* de Kuhl, le *P. Schneideri* de Boié, etc., etc. De l'Inde et des îles asiatiques, à Java, Amboine, Banca et autres. M. Bibron a rétabli avec le plus grand soin, dans son *Erpétologie*, la synonymie de ces diverses espèces de Pythons.

III. Liasis, Gray.

Narines latérales ouvertes dans une seule plaque offrant un sillon en arrière du trou nasal; yeux latéraux, à pupille vertico-elliptique; des plaques sus-céphaliques depuis le bout du museau jusqu'au delà de l'espace inter-orbitaire, plaques au nombre desquelles il y a toujours des préfrontales; des fossettes plus ou moins distinctes aux deux lèvres; écailles lisses; scutelles sous-caudales partagées en deux.

Ce genre, adopté par M. Bibron, comprend quatre espèces:

Python améthyste, *P. amethystinus*, le *B. amethystina* de Schneider. D'Amboine et de la Nouvelle-Irlande.

Liasis de Children, *Liasis Childreni* de Gray, dont on ignore la patrie.

Liasis de Macklot, *Liasis Mackloti* Duméril et Bibron. Des îles de Timor et Samao.

Liasis olivâtre, *Liasis olivacea* Gray. Propre au nord de la Nouvelle-Hollande.

IV. Nardoa, Gray; *Bothrochilus*, Fitzinger.

Narines latérales ouvertes dans une seule plaque; yeux latéraux, à pupille vertico elliptique; des plaques sus-céphaliques depuis le bout du museau jusqu'au delà de l'espace inter-orbitaire, plaques au nombre desquelles il n'y a pas de préfrontales; des fossettes à la lèvre inférieure seulement; écailles lisses; scutelles sous-caudales partagées en deux.

Nardoa de Schlegel, *Nardoa Schlegeli*. De la Nouvelle-Hollande.

Les espèces de Pythons que l'on voit le plus communément dans les ménageries sont le *Python Sebæ* et surtout le *P. molurus*. La femelle de celui-ci a pondu en captivité, et l'on a constaté à Londres, aussi bien qu'à Paris, qu'elle entoure ses œufs des replis de son corps, et qu'elle les couve jusqu'à leur éclosion. MM. Valenciennes, Duméril et Bibron ont publié, à cet égard, ainsi que sur l'accroissement en taille des Serpents, des détails dont nous parlerons à l'article reptiles. (P. G.)

***PYTHONIDES**. *Pythonidæ*. rept. — Nom d'une sous-famille de Pythoniens ou Ophidiens azémiophides (Dum. et Bibron), comprenant les espèces du véritable genre Python des anciens erpétologistes. On partage aujourd'hui les Pythonides en *Morélie*, *Python*, *Liasis* et *Nardoa*. Nous en avons parlé à l'article python. *Voy.* ce mot. (P. G.)

* **PYTHONIENS**. *Pythonii*. rept. — MM. Duméril et Bibron nomment ainsi, dans leur *Erpétologie générale* (t. VI, p. 358), la première famille des Ophidiens Azémiophides. Les caractères qu'ils lui assignent sont les suivants:

Des vestiges de membres postérieurs se montrent au dehors, chez les adultes, sous forme d'ergots, de chaque côté de l'anus; dents sous-maxillaires et sus-maxillaires

similaires, coniques, pointues, plus ou moins tranchantes à leur bord postérieur, coudées à leur base, penchées en arrière et diminuant de longueur à partir de la seconde ou de la troisième, qui sont très longues; branches de la mâchoire supérieure subclaviformes, plus ou moins comprimées en avant, s'étendant jusqu'au niveau ou au-delà des frontaux postérieurs; os ptérygoïdiens comme courbés en ∞ et dentés dans leur première moitié seulement; boîte cérébrale cylindrique, renflée latéralement dans la première moitié de sa longueur. Les genres les plus connus qui entrent dans cette famille sont ceux des Pythons, des Eryx et des Boas, dont les espèces, étudiées avec plus de soin dans ces dernières années, ont permis l'établissement d'un plus grand nombre de divisions également génériques principalement dues à M. J.-E. Gray.

MM. Duméril et Bibron partagent les Pythoniens en quinze genres répartis dans trois tribus qui se rapportent elles-mêmes à deux sous-familles, les *Holodontes* et les *Aprotérodontes*. Les Holodontes ou les Pythoniens, qui ont des dents implantées dans l'os intermaxillaire et qui sont pourvues d'os sus-orbitaires, ont aussi la queue prenante; ce sont les PYTHONIDES (*voy.* ce mot). Les Aprotérodontes manquent, ainsi que leur nom l'indique, de dents implantées dans l'os incisif ou intermaxillaire, et ils n'ont pas d'os sus-orbitaires. Ceux dont la queue n'est pas préhensile constituent les ERYCIDES, parmi lesquels M. Bibron ne reconnaît que le seul genre *Eryx*. Les BOÆIDES ou Boas, qui ont au contraire la queue préhensile, sont partagés par le même erpétologiste en plusieurs genres, savoir: *Enygre*, *Leptoboa*, *Tropidophis*, *Platygaster*, *Boa*, *Pelophile*, *Ennecte*, *Xiphosome*, *Epicrate*, *Chilabothre*.

Le genre Eryx est seul représenté en Europe, encore n'y existe-t-il que dans les parties orientales. Les Pythonides vivent en Afrique, dans l'Inde ou en Océanie, et les espèces de la tribu des Boas sont pour la plupart de l'Amérique méridionale; le Pélophile et le Xiphosome sont d'Afrique, et l'espèce type du genre Platygastre est d'Australie. (P. G.)

***PYTHONISSA** (nom mythol.). ARACHN. — M. Koch, dans son *Übersicht der arachnidensystems*, désigne sous ce nom une nouvelle coupe générique qui a été établie aux dépens des *Drassus* (*voy.* ce mot), et qui n'a pas été adoptée par M. Walckenaër dans son *Histoire naturelle sur les Insectes aptères*. (H. L.)

PYTHONIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Aroïdées, tribu des Dracunculinées, établi par Schott (*Melet.*, 17). Herbes du Népaul. *Voy.* AROÏDÉES.

***PYTICERA** (πτύζω, saliver; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, famille des Serricornes, section des Malacodermes et tribu des Clairones, créé par Spinola (*Essai monographique sur les Clérites*, t. II, p. 69, pl. 41, f. 3), qui le comprend dans la sous famille de ses Clérites cléroïdes. Le type, seule espèce connue, le *P. Duponti* Sp., est originaire du Brésil. Cet Insecte est noir; son corselet est jaunâtre, et les élytres sont dilatées et bordées extérieurement de jaune, à partir du dessous de la base jusqu'au-delà du milieu; l'antenne offre 10 articles, dont les 2e à 7e sont resserrés, anguleux, poilus, et les 3 derniers excessivement allongés. (C.)

PYURA. MOLL., TUNIC. — Genre d'Ascidies composées, admis par M. de Blainville, d'après Molina, et caractérisé ainsi: Corps pyriforme, avec deux petites trompes courtes, contenu dans une loge particulière formée par son enveloppe extérieure, et constituant, par sa réunion avec dix ou douze individus semblables, une espèce de ruche coriace diversiforme. (DUJ.)

***PYXICEPHALUS** (πύξις, boîte; κεφαλή, tête). REPT. — Genre de Batraciens anoures de la famille des Raniformes ou Grenouilles, caractérisé par M. Tschudi. Il comprend trois espèces seulement: une de ces espèces est de l'Amérique méridionale; les deux autres vivent dans l'Afrique australe. (P. G.)

PYXIDANTHERA (πυξίς, boîte; ἀνθήρα, anthère). BOT. PH. — Genre de la famille des Diapensiacées, établi par L.-C. Richard (*in Michaux Flor. bor. amer.*, I, 152, t. 17). Arbustes de l'Amérique boréale. *Voy.* DIAPENSIACÉES.

PYXIDARIA, Lindern. (*Alsat.*, I, 152; II, 267). BOT. PH. — Syn. de *Lindernia*, Allion.

PYXIDE. BOT. — Sorte de fruit. *Voy.* ce mot.

PYXIDEMIS. REPT. — Genre d'Emydes établi par M. Fitzinger. (P. G.)

***PYXIDICULA.** INFUS.? ALG.—Genre de Bacillariées établi par M. Ehrenberg dans la section des Naviculacées, que cet auteur prend pour des Infusoires polygastriques, et caractérisé par son têt rond, de deux pièces, et par sa manière de vivre isolément et non agrégé. (DUJ.)

***PYXIDIROSTRES.** OIS. — Sous ce nom Latreille a établi dans l'ordre des Palmipèdes, une famille qui comprend le genre Phénicoptère. (Z. G.)

PYXIDIUM, Ehrh. (*Beytr.*, IV, 44). BOT. CR. — Syn. de *Phascum*, Linn.

PYXINE (πυξίς, boîte). BOT. CR. — (Lichens.) Nouveau genre établi par Fries, et qui a été oublié à la place qu'il doit occuper dans notre classification des Lichens. Il a pour type le *Lecidea sorediata* d'Acharius, mais il se distingue des vraies Lécidées par les caractères suivants : Au lieu d'un excipulum toujours nuvert, on a un périthèce d'abord clos, puis dilaté en forme de cupule, qui recèle un nucléus ascigère et disciforme. Les thèques, environnées de paraphyses, sont en massue, et renferment de 8 à 10 sporidies oblongues, brunes et biloculaires. Le thalle est cartilagineux, et formé de lanières imbriquées rayonnantes, et incisées-multifides au sommet. Un grand nombre de sorédies en rendent ordinairement la surface pulvérulente. C'est entre les tropiques que croissent les espèces peu nombreuses de ce genre, qui a encore pour synonyme le genre *Circinaria* de M. Fée. *Voy.* ce mot, et les pages 187 et suiv. de notre *Cryptogamie de l'île de Cuba*. (C. M.)

PYXINÉES. *Pyxineæ*. BOT. CR. — (Lichens.) Nom d'une tribu de la famille des Lichens, laquelle se compose des genres *Pyxine*, Fr. ; *Gyrophora*, Ach. p. p. ; *Umbilicaria*, Hoffm.; *Omphaladium* Mey. et Fw. (C. M.)

***PYXINIA** (πύξινος, fauve). HELM.?—Le D. Hammer-Schmidt a décrit sous ce nom, dans l'*Isis* pour 1838, un genre de parasites des Insectes, qui paraît se rapporter au groupe des Grégarines de M. Léon Dufour. Il en cite trois espèces, dont une, appelée par lui *P. rubecula*, vit sur le *Dermestes vulpinus*. (P. G.)

***PYXIPOMA** (πυξίς, boîte; πῶμα, couvercle). BOT. PH. — Genre de la famille des Portulacées, tribu des Sésuviées, établi par Fenzl (*in Annal. Wiener Mus.*, II, 293). Herbes des Moluques. *Voy.* PORTULACÉES.

***PYXIS** (πυξίς, boîte). REPT. — Genre de Tortues terrestres, de la catégorie de celles que l'on nomme Tortues à boîte, à cause de la mobilité de leur plastron. C'est la partie antérieure seulement de cet organe qu'elles peuvent remuer. L'espèce type de ce genre est le *Pyxis arachnoides* de M. Bell. Sa patrie est l'Inde et l'archipel Indien. (P. G.)

***PYXIS** (πυξίς, boîte). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Cycliques et de la tribu des Chrysomélines, établi par Dejean (*Catal.*, 3e édit., p. 428) sur deux espèces du Brésil, les *Pyx. striatopunctata* et *ambigua* Dej. (C.)

Q

***QUADERSANDSTEIN.** GÉOL. — On nomme ainsi le grès du lias que l'on exploite pour la bâtisse, dans le Wurtemberg et d'autres parties de l'Allemagne. (C. d'O.)

***QUADRELLA,** Meisn. (*Gen.*, 17). BOT. PH. — Syn. de *Colicodendrum*, Mart.

QUADRIA, Ruiz et Pav. (*Prodr.*, 10, t. 33). BOT. PH. — Syn. de *Guevinia*, Molin.

QUADRICORNE. MAM. — Une espèce d'Antilope (*voy.* ce mot) a reçu ce nom. (E. D.)

QUADRILATÈRES. *Quadrilatera*. CRUST. — Latreille, dans son *Cours d'entomologie*, donne ce nom à une tribu de l'ordre des Décapodes brachyures. Cette tribu n'a pas été adoptée par M. Milne Edwards dans son *Histoire naturelle sur les Crustacés*, et on peut dire qu'elle correspond aux Ocypodiens, aux Gonoplaciens, aux Gécarciniens, aux Pinnothériens, aux Thelphusiens et aux Cancériens de M. Milne Edwards. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

QUADRILLE. BOT. PH. — Nom vulgaire de l'*Asclepias carnosa* Linn.

***QUADRIMANES.** *Quadrimani.* INS.— Troisième section de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Carnassiers, tribu des Carabiques, établie par Latreille (*Reg. anim.* de Cuvier, t. IV, p. 389), correspondant à la tribu des Harpaliens de Dejean, et offrant dans les mâles quatre tarses antérieurs dilatés; les 3 ou 4 premiers articles sont en forme de cœur renversé ou triangulaires, et presque tous terminés par des angles aigus; le dessous est ordinairement (les *Ophonus* exceptés) garni de deux rangées de papilles ou d'écailles, avec un vide linéaire intermédiaire.

Le corps est toujours ailé, généralement ovalaire et arqué en dessus ou convexe, avec le corselet plus large que long, ou tout au plus isométrique, carré ou trapézoïdal. La tête n'est jamais brusquement rétrécie postérieurement. Les antennes sont de la même grosseur partout, ou un peu et insensiblement épaissies vers le bout. Les mandibules ne sont jamais très fortes. Les palpes extérieurs sont terminés par un article plus long que le précédent, ovalaire ou en fuseau. La dent de l'échancrure du menton est toujours entière, et manque dans quelques uns. Les pieds sont robustes, avec les jambes épineuses et les crochets des tarses simples. Les tarses intermédiaires, dans les femelles mêmes, sont courts, et, à la dilatation près, conformés à peu près ainsi que les précédents. Ces Carabiques se plaisent dans les lieux sablonneux et exposés au soleil. Cette section se compose principalement des genres *Acinopus, Daptus, Harpalus, Ophonus, Stenolophus* et *Acupalpus*. On y a encore réuni beaucoup d'autres genres nouvellement créés. (C.)

***QUADRIRAYÉE.** REPT. — Nom français d'une Couleuvre européenne du sous-genre *Elaphis*, qui est le *Coluber elaphis* de Shaw et le *Coluber quatuor-lineatus* de Lacépède. Cette espèce n'est pas très répandue. (P. G.)

QUADRUMANES. *Quadrumana.* MAM. — G. Cuvier (*Règne animal*) et, depuis lui, la plupart des zoologistes ont désigné sous ce nom le second ordre de la classe des Mammifères, qui comprend les trois grands groupes naturels des Singes, des Ouistitis et des Makis. Les caractères principaux des Quadrumanes sont les suivants: Membres postérieurs plus ou moins complétement impropres à la station bipède, devenant des instruments très parfaits de préhension, et terminés par de véritables mains, aussi bien que les antérieurs; tous les doigts allongés et très flexibles; les pouces très mobiles, très écartés des autres orteils et pouvant leur être opposés et former ainsi la pince, d'où leur est venu le nom qu'ils portent; les yeux, de même que dans l'Homme, sont dirigés en avant, tantôt directement, comme chez les Singes; tantôt obliquement, comme chez les Makis; les mamelles sont pectorales; la verge pendante; la fosse temporale séparée de l'orbite par une cloison osseuse, et les hémisphères cérébraux sont composés de trois lobes dont le postérieur recouvre le cervelet. Du reste, les formes générales des Quadrumanes sont très rapprochées de celles de l'Homme et, de même, leur organisation intérieure présente avec lui de grands rapports, surtout dans la disposition de leurs intestins.

Les Quadrumanes, en général, par la disposition de leurs membres, sont destinés à monter aux arbres, ce qu'ils font habituellement avec une grande agilité; à terre, leur démarche est chancelante et pénible, ils ne peuvent poser à plat leurs pieds sur le sol, et leur bassin, étroit et placé obliquement, favorise peu la solidité des membres postérieurs. Nous avons dit que ces animaux étaient pourvus de quatre mains, mais plusieurs exceptions doivent être signalées; c'est ainsi que plusieurs Singes d'Amérique et beaucoup de Makis n'ont pas les pouces des mains autrement dirigés que les autres doigts; tandis que certains Singes d'Afrique, ceux du genre Colobe par exemple, n'ont plus de pouces aux mains antérieures. Un autre caractère qui a été donné à l'ordre des Quadrumanes, celui d'avoir la face dépourvue de poils, n'est pas plus positif; les Makis, les Galéopithèques et des animaux qu'on a placés dans le même ordre, les Bradypes et les Chéiromys, font en effet exception à cette règle.

Les Quadrumanes ont pour patrie générale les zones intertropicales; on les trouve aux mêmes latitudes à peu près, en Amérique, en Afrique, dans l'Inde et à Java, Sumatra, Bornéo, aux Célèbes et à Madagascar, en un mot, dans les grandes îles de l'archipel Indien; mais aucune espèce n'a encore été

trouvée dans les petites Iles de l'ancien et du nouveau continent. Quoique ces animaux paraissent habiter de préférence les terrains assez peu élevés au-dessus du niveau de la mer, les lieux boisés, le bord des rivières où la végétation est plus active, plus continue, où les fruits sont plus abondants, on sait cependant qu'il en existe dans les parties assez élevées des Cordilières de la Nouvelle-Grenade, des Himalayas, de la montagne de la Table au cap de Bonne-Espérance, de l'Atlas, et sur les frontières de la Chine, ainsi qu'au Thibet, et par conséquent dans les lieux où la température est assez basse.

On a, depuis longtemps, divisé l'ordre des Quadrumanes en plusieurs groupes: les Singes et les Makis qui sont devenus par la multiplicité des formes secondaires deux petites familles, et entre lesquelles il faut placer un troisième genre, celui des Ouistitis, qui n'appartient bien ni à l'un ni à l'autre. M. de Blainville, à l'exemple de Linné, les nomme *Primates*, et il y a joint les Galéopithèques, les Bradypes et les Chéiromys, qui en ont été éloignés par plusieurs naturalistes.

Nous ne croyons pas devoir entrer dans plus de détails sur l'ordre des Quadrumanes, renvoyant le lecteur aux mots SINGES, SAJOU, OUISTITI, GALÉOPITHÈQUE, ORANG, GIBBON, MACAQUE, GUENON, BRADYPE, GALAGO, TARSIER, etc., etc. (E. DESMAREST.)

*QUADRUMANES FOSSILES. MAM. FOSS. — Aucun os, aucune dent de Singe, ni de Maki, ne se sont jamais présentés à moi dans mes longues recherches, a dit G. Cuvier, dans son discours préliminaire sur les *Ossements fossiles*. En effet, ces ossements sont rares, et ce n'est que depuis la mort du fondateur de la Paléontologie qu'il en a été trouvé quelques uns. Cette rareté peut provenir, ainsi que l'a pensé M. Lyell, de ce que ces Mammifères ne fréquentent pas les marais ou les bords des rivières et des lacs, comme ceux dont on trouve habituellement les os dans les dépôts tertiaires, mais que, vivant dans les forêts, sur les arbres, leurs cadavres sont rarement entraînés par les cours d'eau.

En Europe, on en compte déjà deux espèces:

Le *Pithecus antiquus* de Blainville (*Ostéologie des Primates*), fondé sur une mâchoire inférieure garnie de toutes ses dents, mais privée de ses branches montantes, découverte par M. Lartet en 1837, à Sansans, département du Gers, dans un monticule tertiaire qui fourmille d'os de Rhinocéros, de Mastodontes et de Dinothériums. Ce Singe appartient évidemment à la division des Gibbons, par la forme de ses dents, mais d'une espèce différente de celles que nous connaissons. Les incisives sont longues; la canine, élevée seulement de 3 millimètres au-dessus d'elles, offre a sa base postérieure et interne un talon, comme dans le *Maure* et le *Macaque;* la première fausse molaire est triangulaire, à une seule pointe, plus grosse et plus élevée que la seconde qui a deux pointes en avant et un talon en arrière; les trois grosses molaires sont un peu plus longues que larges, et augmentent de grandeur de la première à la dernière; elles sont un peu creuses au milieu et bordées en avant de deux tubercules et, en arrière, de trois, comme dans les Orangs et même comme dans l'Homme. La symphyse est longue et inclinée en arrière jusqu'au-delà de la deuxième fausse-molaire.

M. Lartet a trouvé depuis des astragales qu'il croit être de Singes et qui, en effet, ressemblent, quoique avec quelques différences spécifiques, à celui du Papion.

Le *Macacus eocænus* Owen (*Mammifères et Oiseaux fossiles de la Grande-Bretagne*, pl. 1), trouvé, en 1839, à Kysou en Suffolk, par M. William Colchester, dans l'argile de Londres. Cette espèce repose sur un fragment de mâchoire inférieure contenant la dernière molaire et l'alvéole de la précédente, et sur une première vraie molaire séparée.

En Asie, MM. Baker et Durand ont découvert dans le terrain tertiaire des monts Sous-Himalya une portion de mâchoire supérieure de Singe qu'ils attribuent à une espèce de Semnopithèque d'une grande taille, et MM. Falconnet et Cautley une mâchoire inférieure d'un Singe fort voisin de l'Entelle.

M. Wagner a découvert aussi en Grèce des espèces de Singes fossiles.

En Amérique, M. Lund a signalé des ossements de deux espèces de Singes que l'on rencontre dans les cavernes du Brésil, et qu'il nomme, l'une, *Callithrix primævus*, et l'au-

tee *Protopithecus*, de taille supécieuce aux Sagouins et aux Sajous actuels. (L...o.)

QUADRUPÈDES. MAM. — Les anciens naturalistes, qui attachaient une grande importance au nombre des membres prupres à la préambulation, donnaient ce nom collectif à tous les animaux a quatre pieds. Aujourd'hui le nom de *Quadrupèdes* et celui de *Quadrupèdes vivipares*, proposé par Lacépède, sont tout-à-fait rejetés et remplacés par celui de MAMMIFÈRES (*voy.* ce mot). Les *Quadrupèdes ovipares* constituent, parmi les Reptiles, les ordres des *Chéloniens*, *Sauriens* et *Batraciens*. (E. D.)

QUALEA. BOT. PH. — Genre de la famille des Vochysiacées, établi par Aublet (*Guian*, I, t. 1, 2). Arbres résineux du Brésil et de la Guiane. On en connaît 9 espèces, parmi lesquelles nous citerons les *Q. ecalcarata*, *grandiflora* Mart. et Zucc., *Q. rosea*, *cærulea* Aubl., *Q. multiflora* Mact. (J.)

QUAMOCLIT. BOT. PH. — Genre de la famille des Convolvulacées, sous-ordre des Convolvulées, établi par Tournefort (*Inst.*, 39) aux dépens des *Ipomœa*. L'espèce type, *Qua noclit pectinata* Sp. (*Ipomœa quamoclit* Linn.), est une herbe volubile, indigène d'Europe. Elle se cultive comme plante d'ornement. (J)

QUAO. MAM. — Variété du genre Chien. *Voy.* CHIEN.

QUAPOYA. BOT. PH. — Genre de la famille des Clusiacées, tribu des Clusiées, établi par Aublet (*Guian.*, II, 898, t. 343, 344). Arbres de la Guiane. *Voy.* CLUSIACÉES.

QUARANTAIN. BOT. PH. — Nom vulgaice d'une espèce de Matthiole. *Voy.* ce mot.

QUARANTAINE. BOT. PH. — Nom vulgaire d'une belle variété de Giroflée. *Voy.* ce mot.

***QUART-GECKO.** REPT. — Nom français donné par M. de Blainville (*Nouvelles Annales du Muséum*, t. IV) aux *Sténodactyles* de G. Cuvier. (P. G.)

QUARTINE. BOT. PH. — *Voy.* GRAINE.

QUARTZ ou **QUARZ.** MIN. — L'une des espèces les plus communes et les plus abondantes du règne minéral, et l'une des plus remarquables, non seulement par le rôle important qu'elle joue dans la structure de l'écorce terrestre, mais encore par les usages multipliés auxquels se prêtent ses nombreuses variétés. On la rencontre partout à la surface et dans l'intérieur de la terre, à quelque profondeur que l'on descende; on la trouve dans les terrains de tous les âges, de tous les modes de formation, et dans toutes les circonstances possibles de gisement.

Le grand nombre et la diversité des modifications que présente cette espèce ont conduit les minéralogistes à établir dans leur série des subdivisions principales, formant comme autant de sous-espèces, et que nous réduirons à quatre : le *Quartz hyalin*, ou Quartz proprement dit, l'*Agate*, le *Jaspe* et l'*Opale*. Toutes les variétés comprises dans ces sous-espèces ont des caractères généraux, dont quelques uns, faciles à constater, donnent les moyens de les reconnaître. Elles sont toutes composées essentiellement et exclusivement de Silice, sauf les cas de mélanges accidentels; elles ont une dureté qui leuc permet de rayer le verre et presque tous les minéraux, à l'exception d'un petit nombre de pierres fines : aussi donnent-elles généralement des étincelles par le choc du briquet. Elles sont infusibles pac elles-mêmes au feu du chalumeau; insolubles dans l'eau et dans tous les acides, excepté l'acide fluochydrique, qui les dissout avec une grande facilité. Le Quartz, qui est infusible par lui-même au feu du chalumeau ordinaire, a été fondu et même volatilisé par M. Gaudin, à la flamme de l'alcool, soufflée avec du gaz oxygène. Il se fond alors en un liquide incolore et visqueux, que l'on peut mouler par pcession, ou tirer, comme le verre, en fils qui sont très tenaces et très élastiques. Le Quactz fondu se volatilise à une températuce qui pacaît peu éloignée de celle de son point de fusion. Pour pouvoir être fondu au chalumeau ordioaice et cendu soluble pac les acides, le Quartz a besoin d'être attaqué préalablement par un alcali. On le fond au chalumeau avec le carbonate de soude, et le résultat de la fusion peut alors être dissous dans l'acide nitrique ou l'acide chlorhydrique. Veut on s'assurer de sa nature chimique? on évapore la solution presque à siccité, puis jetant de l'eau sur le résidu et filtrant, on sépare la Silice, qui reste sur le filtre sous la forme de poudre blanche. Si la substance essayée est un Quartz, et si elle est minéralogiquement

pure, la solution ne doit rien précipiter par les réactifs.

1° QUARTZ HYALIN. Il a toujours une cassure vitreuse, et quand il est transparent et en masse informe, il ressemble parfaitement à du verre. Il est presque toujours cristallisé, ou du moins composé de parties ou de grains à structure cristalline. Il offre à peine quelques indices de clivage; mais on peut, par la trempe, y faire naître des systèmes de fissures planes dans trois directions différentes, parallèles aux faces d'un rhomboèdre obtus de 94° 15'. Ce rhomboèdre, que la cristallisation du Quartz ne réalise jamais complétement, est généralement considéré comme la forme fondamentale de ses cristaux, dont les formes les plus ordinaires sont celles du prisme hexagonal pyramidé, et du dihexaèdre ou dodécaèdre à faces triangulaires isoscèles. Toutefois le système cristallin du Quartz se distingue du système rhomboédrique ordinaire par des caractères particuliers, en rapport avec les singularités de sa structure physique et de ses propriétés optiques. La préférence donnée à la forme rhomboédrique comme type de ce système a été justifiée par les expériences de Savart, qui ont démontré une différence de nature physique entre les faces prises trois à trois sur un même sommet pyramidal; mais les formes qui en dérivent sont soumises à une hémiédrie qui atteint les faces latérales, savoir, celles qui naissent sur les angles latéraux du prisme pyramidé, et sur les arêtes verticales du même prisme. Le prisme présente souvent de petites facettes, non symétriques par rapport à l'axe, et placées de biais sur les angles, ce qui a fait donner à cette variété le nom de *plagièdre*. Celles de ces petites facettes qui sont tournées dans le même sens ne se montrent d'ordinaire que sur certains individus, et les facettes qui s'inclinent en sens contraire sur d'autres individus. Ces facettes trapéziennes ne sont jamais parallèles entre elles aux extrémités opposées du cristal; elles sont ordinairement disposées deux par deux, en haut et en bas, et de chaque côté des arêtes longitudinales, et seulement sur trois des arêtes prises alternativement, en sorte que, par leur combinaison, elles donneraient naissance à des trapézoèdres trigonaux, à faces inclinées et non symétriques. Dans une autre variété (la *rhombifère*), les facettes placées sur les angles les tronquent symétriquement, et prennent alors la figure du rhombe; elles conduisent alors ou à un rhomboèdre de position anormale, ou à un ditrièdre (ou double pyramide trigonale). Enfin les arêtes verticales alternatives forment deux groupes dont l'indépendance s'annonce quelquefois par des biseaux qui se montrent sur trois seulement de ces arêtes.

Les physiciens, en étudiant les propriétés optiques du Quartz, ont découvert des faits curieux qui semblent dériver de la même cause que celle qui détermine cette hémiédrie latérale dont nous venons de parler. Ils ont constaté que le Quartz appartient à la classe des corps qui ont une double réfraction à un seul axe positif; mais, de plus, ils ont trouvé qu'à la différence de tous les autres corps cristallisés, il possède une autre sorte de polarisation et de double réfraction, qu'ils ont appelée *circulaire*, et qui ne s'observe que dans la direction de l'axe des cristaux. Tout rayon polarisé ordinaire qui traverse, suivant cette direction, une lame de cristal de roche taillée perpendiculairement à l'axe, éprouve une modification telle, qu'à son émergence son plan de polarisation est dévié, soit vers la droite, soit vers la gauche, d'un angle proportionnel à l'épaisseur de la lame. On a reconnu que certains échantillons de Quartz font tourner le plan de polarisation vers la droite, tandis que d'autres le font tourner vers la gauche, en sorte qu'il y a dans l'espèce du Quartz deux sortes d'individus cristallisés, que l'on peut considérer comme construits semblablement, mais en sens inverse, autour d'un même axe. M. Herschell a signalé un accord remarquable qui existe entre le sens du mouvement des plans de polarisation et celui dans lequel s'inclinent les facettes de la variété plagièdre, ce qui permet de déterminer d'avance, à l'inspection de la forme, dans quel sens aura lieu la rotation de la lumière. — Voici maintenant les conséquences de ces propriétés. Les plaques perpendiculaires à l'axe ne montrent pas, comme les autres cristaux à un axe, lorsqu'on les place dans l'appareil aux tourmalines, des anneaux colorés avec une croix noire au

centre; mais l'espace central est coloré d'une teinture uniforme, dont la nature dépend de l'épaisseur de la plaque, et qui change graduellement lorsqu'on fait tourner sur elle-même la tourmaline placée du côté de l'œil. Si l'on superpose deux plaques d'épaisseur à peu près égale et de caractères opposés (c'est-à-dire faisant tourner les plans de polarisation, l'un à droite, l'autre à gauche), la croix obscure apparaît, mais ses branches se courbent en S; le sens de la courbure est déterminé par la plaque la plus voisine de l'œil. Si l'on superpose les deux moitiés d'une même plaque taillée obliquement à l'axe, en ayant soin de croiser a angles droits les sections principales des deux parties, et si l'on place ce couple dans l'appareil aux tourmalines, en le tournant de façon que l'axe de la tourmaline oculaire partage en deux également l'angle des deux sections principales, on aperçoit dans tout le champ de la vision des bandes colorées séparées en deux séries par une bande noire centrale. Ce couple, joint uniquement à la tourmaline oculaire, constitue un polariscope d'une grande sensibilité (le polariscope de Savard). Certains cristaux de Quartz, particulièrement ceux d'Améthyste, offrent cette particularité, que les deux sortes de Quartz, qui se distinguent par leurs propriétés opposées, y sont réunis en couches alternatives extrêmement minces et parallèles aux faces du prisme et de la pyramide. Lorsqu'elle est taillée en lame perpendiculaire à l'axe, et observée avec la pince aux tourmalines, elle produit une apparence de veines colorées, disposées par séries correspondantes aux faces alternatives de la pyramide.

Le Quartz hyalin a pour pesanteur spécifique 2,65. Lorsqu'il est transparent, il prend le nom particulier de *Cristal de roche*. Le Cristal de roche, lorsqu'il est pur, est parfaitement limpide et incolore, mais il est souvent coloré par des matières étrangères qui se mêlent intimement avec lui en petite quantité, et il prend alors les noms particuliers d'*Améthyste*, lorsqu'il est violet; de *fausse Topaze*, lorsqu'il est jaune; de *Rubis de Bohême*, lorsqu'il est rose; de *Cristal enfumé*, lorsque sa teinte est brune et comme fuligineuse. Les pans des Prismes de Cristal de roche sont généralement sillonnés par des stries perpendiculaires aux arêtes, tandis que les faces des sommets laissent voir à une vive lumière une multitude de petites pyramides triangulaires, disposées parallèlement les unes aux autres.

C'est presque toujours en cristaux implantés que se trouvent les variétés de Quartz dont nous venons de parler. Ces Cristaux atteignent quelquefois des dimensions considérables; on en connaît qui ont jusqu'à 6 décimètres de long; les plus remarquables sous ce rapport viennent du Valais, de Madagascar et de Sibérie.

Il est d'autres variétés que l'on trouve disséminées au milieu de matières terreuses, dont quelques portions se sont mélangées mécaniquement avec elles, au point de les rendre opaques, mais sans altérer leur forme en aucune manière; telles sont les variétés *hématoïde* (d'un rouge de sang) et *rubigineuse* (d'un jaune de rouille), qui sont disséminées sous la forme de petits cristaux à deux pointes, la première dans une argile rougeâtre, la seconde dans une ocre jaune (fer hydroxydé terreux). Tels sont encore le Quartz *chloriteux*, mélangé de chlorite ou de terre verte, le Quartz *amphiboleux* ou Prase, etc.

Ce que l'on nomme *œil de chat* n'est autre chose qu'un Quartz pénétré de filaments d'un autre minéral pierreux (l'Amiante), et qui présente, lorsqu'il est arrondi par la taille, des reflets nacrés, blanchâtres, lesquels semblent flotter dans l'intérieur de la pierre à mesure qu'on la fait mouvoir. Il est encore quelques variétés produites par des reflets particuliers de lumière, entre autres le *Girasol*, qui présente un fond laiteux d'où s'échappent des reflets bleus et rouges, lorsqu'on fait tourner la pierre au soleil, et l'*Aventurine*, qui est un Quartz brun, à structure grenue, dont le fond est parsemé d'une multitude de points brillants.

Les diverses variétés du Quartz hyalin sont taillées et employées en bijoux, en vases, en plaques d'ornement. Le Cristal de roche l'a été anciennement en objets de luxe; on en a fait des lustres, des boîtes de poche, de grandes coupes sur lesquelles on sculptait ou gravait des figures. Plusieurs manufactures de ce Cristal avaient été établies dans les Alpes; mais l'usage en est bien moins répandu, et la plupart de ces

fabriques sont tombées, depuis que le Cristal naturel a été remplacé avec beaucoup d'avantage par le Cristal artificiel ou verre de Cristal, qui est plus limpide, plus facile à travailler, et qui ne le cède au Quartz que sous le rapport de la dureté.

Les variétés précédentes ne forment point de grandes masses minérales ; on ne les rencontre qu'accidentellement dans la nature. Les variétés de Quartz hyalin, qui composent à elles seules des roches, se bornent aux deux suivantes : le *Quartz grenu* (ou Quartzite), à gros et à petits grains, pur ou mêlé de parcelles de Mica, qui lui donnent une structure schisteuse, et le *Quartz arénacé* (vulgairement *sable siliceux*), composé de petits grains libres ou agrégés plus ou moins fortement entre eux, et donnant naissance aux sables ou grès quartzeux. Cette dernière variété forme des dépôts considérables, que l'on retrouve à presque tous les étages de la série des couches minérales, depuis les plus anciens terrains de transport jusqu'aux dernières alluvions de nos continents. C'est le Quartz arénacé qui forme le sable mouvant des bords de la mer, de nos plaines arides appelées *landes*, des steppes de l'Europe septentrionale et de l'Asie, et des immenses déserts de l'Afrique. On se sert du sable quartzeux pour la fabrication du verre, en le fondant avec un alcali, et pour faire des mortiers ou ciments, en le mêlant avec de la chaux éteinte. On fait avec le Grès quartzeux des pierres de taille, des pavés, des meules pour aiguiser les instruments tranchants. Quelques variétés sont assez poreuses pour qu'étant sciées en plaques de peu d'épaisseur elles puissent être employées à filtrer les eaux.

Le Quartz hyalin ne forme pas seulement des roches distinctes à lui seul, il entre aussi comme base ou comme partie constituante dans un grand nombre de roches composées, où il est presque toujours disséminé sous la forme de grains (ex. : le Granite, la Pegmatite, l'Hyalomicte, le Micaschiste, etc.).

2. L'Agate. On réunit sous ce nom toutes les variétés de Quartz qui sont demi-transparentes, compactes, et qui n'ont pas la cassure vitreuse, mais une cassure terne, écailleuse ou conchoïdale. Ces pierres sont un peu moins dures que le Cristal de roche, mais elles font encore feu avec le briquet ; elles ne se présentent jamais sous des formes régulières, mais presque toujours sous des formes nodulaires, en rognons isolés, en stalactites, en masses irrégulières et mamelonnées. La série de leurs variétés peut se partager en deux sections : 1° Les *Agates fines* ou les *Calcédoines*, qui ont une cassure semblable à celle de la cire, une transparence nébuleuse, et des couleurs vives et variées : telles sont la Calcédoine bleuâtre, la Cornaline, la Sardoine, l'Héliotrope, etc. Les détails dans lesquels nous sommes entrés sur ces matières au mot agate nous dispensent d'y revenir dans cet article. 2° Les *Agates grossières* ou les *Silex*, qui sont moins translucides que les Calcédoines, et dont la cassure est terne, ordinairement conchoïdale ou plate. Leurs couleurs sont moins vives, et le poli qu'elles reçoivent n'a jamais l'éclat de celui des Calcédoines. Les principales variétés de Silex sont : le *Silex pyromaque* (ou la pierre à fusil), à cassure conchoïdale et légèrement luisante, divisible en fragments à bords tranchants, qui, frappés par l'acier, en font jaillir de vives étincelles. Il est communément noir-grisâtre ou de couleur blonde. On le trouve en rognons de diverses grosseurs, placés les uns à côté des autres, et formant des espèces de cordons ou de lits interrompus au milieu de la Craie. — Le *Silex corné* (ou la Pierre de corne infusible), opaque, à cassure presque plate, ayant un éclat semblable à celui de la corne. On le trouve pareillement en rognons dans des calcaires compactes de différents âges. — Le *Silex molaire* (ou la Pierre meulière), à cassure plate, à texture cellulaire, criblée de cavités irrégulières, que remplit en partie une Argile rougeâtre. Il appartient aux couches des dernières formations et les plus superficielles. On l'observe principalement aux environs de Paris, en bancs non continus, ou en blocs de dimensions variées, au milieu des terrains d'eaux douces tertiaires. On l'emploie, lorsqu'on peut le débiter en gros blocs cylindriques, pour faire des meules de moulins ; et lorsqu'on ne l'obtient que sous forme de fragments irréguliers, il sert pour la maçonnerie en moellons.

3. Le Jaspe. Ce sont toutes les variétés de Silex ou de Calcédoine, qui, par suite d'un mélange mécanique, mais intime,

avec diverses matières terreuses colorantes, sont tout-à-fait opaques, ont une pâte fine avec une cassure terne, et des couleurs plus ou moins vives, souvent variées dans le même échantillon, comme elles le sont dans les Agates. Elles sont susceptibles de poli, et on en fait différents objets d'ornement. On trouve du Jaspe en amas ou couches de peu d'épaisseur, principalament dans les terrains de cristallisation métamorphiques.

4. L'Opale ou Quartz résinite. Cette sous-espèce comprend toutes les variétés de Silex qui renferment une certaine quantité d'eau, dont l'éclat est résineux, et qui sont fragiles au point de ne ponvoir faire feu sous le briquet, comme les autres Quartz. On les appelle aussi *Quartz* ou *Silex résinites*, à cause de leur éclat. Sa manière d'être ordinaire est da se présenter en stalactites ou en rognons, au milieu de rocbes argileuses, surtout celles qui proviennent des débris du terrain trachytique remaniés par les eaux. Parmi les variétés d'Opale on distingue l'*Opale irisée*, à laquelle se rapporte spécialement le nom d'Opale dans le langage des lapidairea. Elle se distingue par de beaux reflets d'iris, qui présentent les teintea les plus vives et les plus variées. — L'*Opale miellée*, ou Opale de feu, qui offre un fond d'un rouge orangé, avec des reflets d'un rouge de feu. — L'*Opalahydrophane*, qui est blanche, poreuse, légérement translucide, et qui acquiert un certain degré de transparence lorsqu'on la plonge dans l'eau et que ses vacuoles se remplissent de ce liquide. — L'*Opale commune*, qui ne se fait remarquer par aucun reflet particulier, et dont les couleurs varient à l'infini. C'est à l'Opale commune que se rapporte la *Ménilite*, que l'on trouve en plaques ou en masses tuberculeuses aplaties, dans l'Argile schisteuse de Ménilmontant, près de Paris. (Del.)

*QUARTZFELS. géol. — Nom donné par les savants allemands au Schiste micacé.

QUARTZITE. min. — Espèce de roche quartzeuse. *Voy.* quartz.

QUASSIA (nom du nègre qui, le premier, a fait connaître cette plante). bot. ph. — Genre de la famille des Simaroubacées, établi par De Candolle (in *Annal. Mus.*, XVII, 323; *Prodr.*, I, 733), et dont les principaux caractères sont : Fleurs hermaphrodites. Calice court, 5-parti. Corolle à 5 pétales beaucoup plus longs que le calice, connivents en tube. Étamines 10, plus longues que les pétales; anthères introrses, à 2 loges s'ouvrant longitudinalement. Ovaires 5, portés sur un gynophore débordant, libres, uniloculaires, uni-ovulés. Styles soudés presque dès leur base en un tube très long; stigmate 5-sulqué. Drupes 5, ou en nombre moindre par avortement, uniloculaires et monospermes.

Le *Quassia amara*, espèce type de ce genre, est un grand arbre à feuilles pétiolées, composées de 3 ou 5 folioles opposées, ovales-lancéolées, acuminées, glabres, très entières, portées sur un pétiole ailé, articulé à l'insertion des folioles; à fleurs grandes, rouges, subunilatérales, disposées en grappes lâches, simples ou rameuses, terminales; à pédicelles bibractéolés et articulés au-dessous du sommet, unibractéolés à la base.

Cet arbre, qui fournit le fameux *bois de Quassia*, croît à la Guiane, et il est naturalisé aux Antilles. Il est peu de substances végétales qui possèdent le principe purement amer à un degré aussi intense que ce bois et son écorce. Celle-ci est unie, mince, grise, tachetée, peu adhérente au bois, qui est blanc, très léger et inodore. Cette plante est employée comme tonique et fébrifuge, et beaucoup de brasseurs emploient aussi sa racine en guise de Houblon.

Selon Sweet, la culture du *Quassia amara* réussit à merveille dans un composé de terre argileuse et de sable de bruyère. On la multiplie de boutures bien aoûtées qu'on plante dans le sable sous un bocal, en ayant soin de ne pas les dépouiller de leurs feuilles. (J.)

QUATERNARIA. bot. ph. — *Voy.* mimusops.

QUATRE-ÉPICES. bot. ph. — Nom vulgaire d'une espèce de Nigelle. *Voy.* ce mot.

QUATRE-OEIL. mam. — Le Sarigue ordinaire (*Didelphis virginiana*) porte ce surnom, parce qu'il présente au-dessus de chaque œil une tache de couleur claire, qui semble figurer un second œil. (E. D.)

QUATRE-RAYES. rept. — Un des noms du *Coluber elaphis* ou *C. quadrilineatus*, espèce d'Europe. (P. G.)

QUATRE-VINGTS. mam. — La race des

Chiens d'Artois porte aussi le nom de *Quatre-Vingts*. *Voy*. le mot CHIEN. (E. D.)

*QUEDIUS. INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamèces, de la famille des Brachélytres et de la tribu des Staphyliniens-Oxyporiniens, proposé par Leach, et adopté par Stephens, Curtis et Erichson (*Genera et species Staphylinorum*, p. 523), qui lui assigne pour caractères génériques : Tarses filiformes ; languette errondie, entière, plus courte que les peraglosses ; pieds intecmédiaires rapprochés. On y rapporte 50 à 60 espèces, qu'Ecichson a réparties dans trois divisions ainsi formulées : Corselet (1°) à séries dorsales de trois points, (2°) à séries dorsales de deux points, (3°) sans aucune série dorsale ; 40 à 45 sont ocigioaires d'Europe, 12 d'Amérique, 1 est propre à l'Asie, et 1 autre à la Nouvelle-Zélande. Parmi les espèces les plus connues nous citecons pcincipalement les suivantes : *P. dilatatus* F., *cruentus* Ol., *lævigatus* Ghl., *viridulus*, *brevis*, *umbrinus* Er., *molochinus*, *præcox*, *maurorufus*, *rufipes*, *boops*, *scintillans* Gc., etc. Ils sont désignés pac Dejean (*Catalogue*, 2ᵉ édit., p. 69 ; 3ᵉ édit., p. 69) sous la nom de *Microsaurus*, et par Stephens sous celui de *Raphirus*. Quant au g. *Velleius* de Mannerheim, qui a pouc type le première espèce, Erichson n'a pas cru devoir l'adopter, bien qu'elle s'éloigne des autres par une forme et des habitudes différentes.

Les *Quedius* sa trouvent dans le fumier, les ordures, les caries des arbres, sous la mousse, les pierres, les feuilles mortes et les écorces. Le 1ᵉʳ vit dans la nid des Frelons, et le 5ᵉ dans celui de la *Formica fusca*. (C.)

*QUEKETTIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Vandées, établi par Lindley (in *Bot. Reg.*, 1839.) Petites berbes dont on ignore la patrie. *Voy.* ORCHIDÉES.

QUENOUILLETTE. BOT. PH. — Nom vulgaire des Atractylides. *Voy*. ce mot.

*QUERCINÉES. *Quercineæ*. BOT. PH. — Le grand groupe des Amentacées a été partagé en plusieurs familles, dont l'une, qui a pour type le genre *Quercus* ou Chêne, a reçu le nom de Quercinées ou celui de *Cupulifères* (*voy*. ce mot). Nous avons dû adopter ce dernier d'après les droits de l'antériorité. (Ad. J.)

QUERCUS. BOT. PH. — Nom scientifique du genre Chêne. *Voy*. ce mot.

QUERELLEUR. OIS. — Nom vulgaire d'une espèce de Gobe-Mouche. *Voy*. ce mot.

QUERIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Cacyophyllées, tribu des Sabulinées, établi par Lœffling (*It.*, 48). L'espèce type de ce genre, *Queria hispanica*, est une petite plante herbacée qui croit sur les pentes arides des collines en Espagne. (J.)

QUERQUEDULA. OIS. — Nom latin de la *Sarcelle d'été*, devenu, pouc Stephens, nom d'un genre dont cette espèce est le type. (Z. G.)

QUERULA. OIS. — Dans son *Histoire des Oiseaux de la Silésie*, Schwenckfeld a donné ce nom à la Linotte cabaret, à cause du cri plaintif que fait entendre cette espèce. — Vieillot l'e employé comme nom générique latin des *Piauhau*. (Z. G.)

*QUÉRULINÉES. *Querulinæ*. OIS. — Sous-famille établie par Swainson dans la famille des Gobe-Mouches (*Muscicapidæ*) pour des Oiseaux qui ont un bec fort, large, très fendu, crochu à la pointe qui est dépourvue d'échancrure ; la commissure de la bouche gacnie de soies raides ; des narines en partie couvertes par les plumes du front. Cette sous-famille, fondée suc le genre *Querula*, ne renferme que cette division, et le genre *Lipangus* qui n'en est qu'un démembrement. (Z. G.)

*QUETZPALEO. REPT. — Nom américain donné pac Séba à un Reptile saucien du Brésil, dont G. Cuvier (*Règ. anim.*, t. II, p. 17) a fait le genre *Oplurus*. Ce genre appartient aux Iguaniens, et comprend aujourd'hui deux espèces, lesquelles ont la queue armée de grendes écailles épineuses. MM. Duméril et Bibcon en ont donné les caractèces distinctifs dens le t. IV de leuc *Erpétologie générale*. (P. G.)

QUEUE. ANAT., PHYS., ZOOL. — La Queue est un organe impaic, de formes et d'usages très variés, situé dans l'axe même du corps, à la partie postérieure du tronc dont il semble constituer un prolongement, et naissant d'ordinaire au-dessus des ouvertures naturelles de l'anus et des orgenes de la génération. Elle existe chez presque tous les animaux qui sont symétriques par rapport à un plan médian, c'est-à-dire qui appartiennent aux deux pcemiecs embcanchements du cé-

gne animal : les Vertébrés et les Annelés. Son caractère de position est le même chez tous ceux de ces êtres qui en sont pourvus ; Sa structure, quoique plus variable, est cependant aussi fondamentalement semblable, chez tous, à celle de la partie dorsale du tronc.

Nous ne pouvons assimiler à cet organe les appendices qu'on a désignés quelquefois sous le même nom chez d'autres animaux, par exemple, chez quelques Mollusques. En conséquence, nous ne parlerons pas ici de ces prolongements de nature diverse connus aussi sous le nom de *Queue* chez les Salpa, chez les Murex, etc. Le défaut complet d'analogie entre la Queue des Vertébrés ou des Annelés et les organes en question, ne nous permet pas de conserver à ceux-ci une dénomination qui n'entraînerait avec elle que des idées erronées.

Chez les Annelés, au contraire, si la présence d'une Queue n'est pas un caractère constant, comme chez la plupart des Vertébrés, du moins son existence, sa fréquence même, ne peuvent être douteuses. Chez les Annelés, comme chez les Vertébrés, nous trouvons souvent un appareil continu à la partie postérieure et dorsale du tronc, situé au-dessus et en arrière des ouvertures naturelles postérieures, prolongeant l'abdomen sans loger les viscères abdominaux, réunissant enfin tous les caractères que nous avons assignés à la Queue proprement dite; bien plus, cet appareil est si développé dans certaines classes, qu'il a servi à établir des indications de genres et de familles.

On sait en effet que, chez les Vers et les Annélides qui rampent ou qui nagent, le corps se prolonge quelquefois au-delà des orifices anal et génital. Ce prolongement, composé d'anneaux plus ou moins solides et de pièces musculeuses et tégumentaires, semblables à celles qui concourent à la formation des segments qui les précèdent, est certainement comparable, eu égard à l'organisation de ces animaux, à l'appendice postérieur que des rapports analogues de structure avec le tronc nous ont fait désigner sous le nom de *Queue*, chez les animaux Vertébrés.

Parmi les Insectes, les Larves, les Chenilles, les Chrysalides et même les Insectes parfaits ont souvent la partie postérieure du ventre ou de l'abdomen prolongée au-delà de la cavité viscérale; mais il faut dire aussi qu'il n'est pas d'animaux chez lesquels les dimensions, la forme, l'organisation de cet appendice soient plus variables que chez eux. Non seulement il se présente quelquefois sous l'aspect d'une simple terminaison plus ou moins aiguë de la portion dorsale de l'abdomen, comme chez le Hanneton (*Melolontha vulgaris*); mais, chez la plupart des Insectes, il est tellement modifié, confondu avec les parties voisines ou combiné avec elles, entouré d'appendices si nombreux et d'un aspect si varié, qu'il devient presque toujours un organe tout différent de celui auquel on peut le comparer dans les Vertébrés. Suivant les fonctions que cet organe se trouve destiné à remplir, on lui donne différents noms : le plus souvent il sert à compléter l'appareil de la génération, soit comme organe de copulation, soit comme organe incubateur; d'autres fois il se transforme en organe locomoteur dont l'animal se sert pour sauter; ailleurs il forme une tarière, un foret, ou une scie; quelquefois enfin il est très allongé, formé d'un plus grand nombre d'anneaux et terminé par un aiguillon qui distille un venin dans la piqûre; c'est ce qui a lieu chez le Scorpion, dont la Queue constitue vraiment une arme redoutable. Voyez, pour plus de détails, l'article INSECTES.

De tous les animaux articulés, les Crustacés sont peut-être ceux dont la Queue est le plus développée. Elle est formée chez le Homard, la Langouste, l'Écrevisse, de nombreux anneaux qui continuent la série des segments abdominaux, d'appendices variés situés à son extrémité ou sur les parties latérales, et de faisceaux musculaires énormes disposés en forme de tresse de manière à prendre mutuellement un point d'appui les uns sur les autres, et étendus du thorax au bout de la Queue. On conçoit qu'avec une telle structure, elle doit être douée d'une grande énergie de contraction, et constitue en frappant l'eau d'arrière en avant, un des plus puissants moyens locomoteurs. Tout le monde a observé son action chez les Écrevisses qui nagent avec rapidité, mais à reculons, parce que leur Queue ne se contracte que vers la face ventrale de l'abdomen et du thorax. La brièveté et l'atrophie du

même organe replié tout contre le ventre chez les Crabes, sa disposition différente dans d'autres espèces du même groupe, ont fourni des caractères assez précis pour qu'on pût les utiliser dans la classification de ces animaux. De là les subdivisions de l'ordre des Décapodes, en *Brachyures*, *Anomoures* et *Macroures*.

Il est inutile de dire qu'à peu d'exceptions près, la Queue existe chez tous les Poissons, Reptiles, Oiseaux et Mammifères. Alors même qu'elle n'est pas apparente à l'extérieur, comme il arrive chez plusieurs d'entre eux, elle n'en existe pas moins; seulement, dans ce cas, elle est rudimentaire et masquée par les parties voisines. Cet état pour ainsi dire larvé de la Queue, commun à plusieurs autres appareils de l'économie animale, est un des exemples les plus frappants de la tendance qu'a la nature à conserver à toutes les espèces l'organisation du type. Si la Queue est inutile à quelques unes de ces espèces, elle ne cesse pas pour cela de se développer chez leur embryon : sa présence chez tous les Vertébrés est un caractère invariable, jamais elle ne manque primitivement, et, si elle ne persiste pas chez tous, cela tient à ce qu'elle avorte ou à ce qu'elle s'atrophie par les progrès même du développement. D'ailleurs, non seulement elle existe chez la plupart de ces êtres, mais elle remplit pour eux des fonctions si bien déterminées; son utilité est si évidente, qu'on ne pourrait les concevoir privés de cet organe, sans supposer en même temps de grandes modifications dans leur structure et dans leur manière d'être. Cette vérité ressortira à chaque pas dans l'étude que nous allons faire des principales modifications que subit cet appareil chez les divers groupes de cet embranchement.

La Queue des animaux Vertébrés est, d'une manière plus évidente que celle des Annelés, la continuation directe et le prolongement de l'axe du tronc : l'extrémité de la colonne vertébrale, des os qui la composent, de son canal, de ses muscles, de ses vaisseaux et de ses nerfs, en constitue chez tous la majeure partie ou tout au moins la base et comme le fondement. Le reste est formé par le développement de divers organes qui ne dépendent que de la peau, tels que les poils, les plumes, les écailles, les membranes natatoires.

Les vertèbres de la Queue des Mammifères ont des apophyses d'autant plus fortes que cet organe est doué de mouvements plus nombreux et plus énergiques; elles diminuent de grosseur en se rapprochant de l'extrémité de la Queue, et finissent par se réduire à de petits tubercules. La longueur de la Queue résulte le plus souvent de la quantité ou de la longueur de ces osselets. Chez l'Homme, les Orangs et les Gibbons, leur nombre se réduit à trois ou quatre, et leur assemblage forme un petit os nommé *coccyx*, articulé avec le sacrum caché sous la peau, et masqué par les saillies du bassin et des fesses. Il en est tout autrement chez la plupart des autres Mammifères, soit Quadrumanes, soit Carnassiers, soit Rongeurs, soit Marsupiaux, etc. Tous ceux qui ont la Queue longue et mobile ont, en outre, des os surnuméraires, situés à la face inférieure sur l'union de chaque couple de Vertèbres, nommés os en V à cause de leur forme, et destinés à donner attache aux muscles de la région inférieure de la Queue.

On conçoit que toutes ces variétés de nombre et de force dans les vertèbres coccygiennes qui composent la Queue doivent en entraîner d'analogues dans les muscles qui sont nécessaires pour la mouvoir. Chez l'Homme il n'y a que deux paires de muscles rudimentaires. Mais, chez la plupart des Mammifères, il y en a un bien plus grand nombre, destinés à imprimer à la Queue les mouvements dont elle est susceptible. Ces mouvements sont au nombre de trois principaux : le premier par lequel elle se redresse ou s'élève, le second par lequel elle se fléchit ou s'abaisse, le troisième par lequel elle est portée sur les côtés, à droite ou à gauche. Ces mouvements en produisent bien d'autres, tels que la circumduction, la torsion, l'enroulement, etc.

La Queue est assez variable chez les Mammifères pour qu'on n'ait pu en tirer généralement que des caractères spécifiques. Il n'y a guère que les Singes pour la classification desquels elle ait été de quelque secours : outre qu'elle a servi à séparer ceux de ces animaux qui en sont pourvus de ceux à qui elle manque, comme chez l'Homme, elle a facilité, parmi les premiers, de nou

velles distinctions, selon qu'elle s'est trouvée prenante ou non prenante. Longue, inflexible, forte et déliée à la fois, elle est pour les Singes du nouveau continent un excellent organe de préhension dont ils se servent pour saisir les fruits à distance, se suspendre aux branches des arbres d'où ils s'élancent ou sur lesquels ils veulent grimper. Ce n'est pas tout, et la nature, en les dotant de cet organe, semble avoir donné à quelques uns non seulement un cinquième membre, mais encore une cinquième main : chez les Sapajous, par exemple, l'extrémité de la Queue à sa partie inférieure est un véritable organe de toucher actif; c'est comme un doigt surnuméraire, dont la peau a revêtu l'organisation qu'on lui connaît dans toutes les parties qui servent, comme la main de l'Homme, à exercer le toucher; en outre, le nombre des vertèbres qui composent la Queue chez ces animaux est toujours plus grand, dans un espace donné, qu'il ne l'est dans le même espace de celle d'un Singe à Queue non prenante. Chez les Sarigues et plusieurs Phalangers, la Queue, quoique nue, n'est déjà plus aussi affectée au toucher direct : elle est plutôt squameuse que papilleuse. Il en est de même de quelques fourmiliers, du Poto ou Kinkajou et du Porc-épic à Queue prenante, chez lesquels cet organe est seulement volubile et susceptible de s'enrouler pour soutenir l'animal, mais d'ailleurs recouvert d'une peau qui ne diffère pas de celle du reste du corps.

La Queue est encore longue, grosse, raide chez les Kanguroos, les Gerboises, etc., qui l'appuient à terre, comme une troisième jambe postérieure, pour se soutenir sur une espèce de trépied lorsqu'ils se redressent sur leurs pattes de derrière, ou comme un arc, qu'ils tendent et débandent à volonté, et à la faveur duquel ils s'élancent et exécutent la marche sautillante et rapide qu'on leur connaît. Chez les Gerboises en particulier elle sert de plus à diriger l'animal, comme une flèche empennée qui pousse droit au but où il tend.

Chez les Cétacés, les vertèbres coccygiennes sont très fortes et très nombreuses : aussi leur Queue, longue et épaisse, est-elle une rame puissante, comme celle dont la nature a doué les Poissons les plus vigoureux et les plus agiles; mais la nageoire qui la termine, au lieu d'être verticale, comme chez ces derniers, est placée horizontalement, disposition qui leur est singulièrement favorable pour s'élever à la surface de l'eau, lorsque le besoin de respirer les y appelle. Il en est à peu près de même chez le Castor, dont la Queue aplatie, oblongue, écailleuse, lui sert à la fois de nageoire et de truelle pour gâcher la terre dont il revêt ses constructions. Les os en V y sont larges et très développés.

La plupart des autres Mammifères pourvus d'une Queue longue et mobile, et surtout les grands herbivores, le Cheval, le Bœuf, etc., s'en servent comme d'un fouet pour chasser les Insectes. Les Lions, les Tigres, les Chats s'en battent les flancs lorsqu'ils sont irrités; souvent elle exprime chez eux les sentiments agréables ou pénibles qui les agitent; il en est ainsi de celle du Chien et même de celle du Cheval. D'ailleurs l'aspect extérieur de cet organe est très variable des uns aux autres; par exemple, tandis qu'il est pourvu de poils longs et touffus dans le Cheval, il ne porte, chez le Lion, que des poils presque ras, et une seule houppe à son extrémité.

Quelquefois la grosseur de la Queue dépend d'un véritable état de maladie, le tissu cellulaire qui l'entoure se chargeant de graisse d'une manière tout-à-fait disproportionnée. Ainsi, il existe en Afrique une espèce de Mouton dont la Queue s'enveloppe d'une tumeur graisseuse énorme, au point qu'on est obligé de la faire porter sur un petit chariot chez les races domestiques. Mais cette disposition est loin d'être commune à tous les Ruminants.

De même, parmi les Rongeurs, tandis que la Queue des Rats est longue, bien arrondie, et presque nue, celle des Écureuils est touffue, à longs poils, et se redresse avec grâce sur leur dos, comme un joli panache qui peut servir à les ombrager.

Chez les Chéiroptères, elle cesse presque d'être apparente, étant fixée de chaque côté par de larges membranes qui se joignent à celles des membres, comme il arrive chez les Galéopithèques et plusieurs Chauves-Souris : elle peut même manquer complétement ou presque complétement, par exemple chez les Roussettes.

Enfin, chez un grand nombre d'autres

Mammifères, appartenant à des ordres différents, la Queue est courte et presque insignifiante, par exemple, chez les Ours, les Taupes, les Hérissons, les Pacas, les Agoutis, les Cabiais, les Lièvres, les Cerfs, les Gazelles, etc. Mais encore dans ce cas et alors même qu'elle est si réduite qu'on serait tenté de considérer ses fonctions comme tout-à-fait nulles, elle a pour usage de protéger les ouvertures anale et vaginale : on sait avec quelle force les femelles ramènent leur Queue sur la vulve aux approches du mâle, quand elles ne sont pas dans la saison du rut.

Ce qu'on appelle Queue chez les oiseaux est une partie, jusqu'à un certain point, différente de celle qui porte le même nom chez les Mammifères. Néanmoins elle a toujours pour support le coccyx. Celui-ci est composé de cinq à sept ou huit vertèbres, dont la dernière, ordinairement plus grande que les autres, relevée d'une crête saillante, et supportant les grandes plumes de la queue, porte le nom d'*os caudal*. Loin de se prolonger, le coccyx, court et fort, se termine un peu au-delà du bassin en se redressant, et supporte un corps musculo-glandulaire, cordiforme ou en forme de trèfle, recouvert par l'épiderme, sur lequel s'implantent de longues plumes, et qui a reçu le nom de *croupion*. Or l'inverse de ce qui existe chez la plupart des Mammifères se présente ici : au lieu d'être la charpente de toute la Queue, le coccyx en forme seulement la base, tout le reste étant dû au développement des phanères : les plumes, en effet, en prenant sur la Queue de l'oiseau un accroissement bien plus considérable que celui des poils sur la Queue des Mammifères, constituent chez le premier, la majeure partie de cet organe destiné à jouer un rôle important pour sa locomotion, et indispensable à sa manière de vivre. La Queue des oiseaux est mise en mouvement par des muscles très courts, mais très marqués, et même plus nombreux que ceux des Mammifères.

Les pennes dont elle est garnie sont en nombre très variable ; tantôt il n'y en a que huit ou dix, comme chez les Pics, les Colibris, ordinairement une douzaine, tantôt enfin jusqu'à trente-deux, comme dans le Pigeon-Paon. Elles ont une longueur variable aussi, comparée à celle du corps ; mais ordinairement elles sont plus longues et plus larges que celles des ailes, et leurs barbes sont égales des deux côtés ; elles sont profondément insérées dans le croupion et pénètrent jusqu'au périoste qui revêt le coccyx. Elles contiennent de l'air comme toutes les autres plumes, mais, pas plus que celles ci, elles ne le tirent ni des poumons ou des sacs aérifères, ni des prétendus réservoirs qui renfermeraient de ce fluide dans les os du bassin, comme le croyait Mauduyt ; le docteur Sappey a montré dernièrement que c'est par l'orifice médian, situé à la face inférieure des plumes entre la partie opaque et la partie transparente, que l'air extérieur s'introduit dans leur cavité. Elles sont disposées par paires symétriques et semblables, distinguées, relativement à leur position, en *intermédiaires* et *latérales* : celles-ci sont en général larges et arrondies à l'extrémité, celles-là étroites et aiguës. Elles sont toutes réunies à leur insertion en un segment de cercle et peuvent, à la volonté de l'oiseau, se rapprocher ou s'écarter en forme de rayons : c'est par ce mouvement que les oiseaux, surtout ceux de haut vol, augmentent ou diminuent la surface qu'ils opposent à l'air, et facilitent ainsi leur élévation ou leur descente vers le sol ; d'autre part, pouvant leur imprimer un mouvement partiel ou de totalité, soit à droite, soit à gauche, en haut ou en bas, ils s'en servent comme d'un véritable gouvernail pour se diriger dans leur vol. De là le nom de *rectrices* donné aux plumes de la Queue, par opposition à celui de *rémiges* donné aux plumes des ailes, qui remplissent l'usage de rames.

Outre la véritable Queue, il existe, chez quelques Oiseaux, des plumes tectrices qui forment à cet organe des couvertures supérieures et inférieures, et qui ne doivent pas être confondues avec lui, bien qu'elles prennent parfois un grand développement. Telles sont celles qui, dans le Coq, se relèvent en un panache flottant aux deux côtés de l'origine de la Queue, et qui, dans le Paon, se terminent au-dessus de la Queue en un épanouissement remarquable et fort connu, cachant par devant, d'une manière complète, l'organe caudal proprement dit.

Suivant que les pennes qui la composent

sont de la même longueur ou de longueurs différentes, la Queue est dite égale ou inégale; dans ce dernier cas, elle peut être étagée, arrondie, pointue ou fourchue, suivant le mode d'inégalité des diverses plumes; de là les noms de *cauda brachyura*, *macroura*, *falcata*, *acuminata*, etc., très usités en ornithologie pour caractériser les genres et les espèces. La forme des pennes est elle-même variable, et ces variations en entraînent d'autres correspondantes dans la forme générale de la Queue. Horizontale chez un grand nombre d'Oiseaux, la Queue est relevée chez le Coq, légèrement inclinée chez les Faisans, plus abaissée chez les Perdrix.

Quant à ses dimensions, elle est tantôt très large et disposée en éventail, tantôt étroite et comme effilée. Elle est très longue dans les Faisans, moins longue dans la Pie, courte chez les Grues et les Cigognes, très courte chez les Plongeons, nulle dans l'Autruche et le Casoar. Daudin a fait la remarque intéressante que la domesticité peut quelquefois influer sur la longueur de la Queue, sur le nombre et la forme des vertèbres caudales : on trouve, en Virginie et dans d'autres parties des États-Unis d'Amérique, une variété du Coq domestique dont la Queue n'a que quatre vertèbres très petites, dégarnies de longues plumes, de sorte que cet Oiseau porte le nom de *Coq sans croupion*. Généralement les Oiseaux à pattes courtes ont une Queue longue, et les Oiseaux à longues jambes, tels que les Echassiers, ont la Queue très courte ou presque nulle : aussi, quand ils volent, relèvent-ils leurs pieds et les dirigent-ils en arrière en les portant parallèlement au corps, de manière à leur faire suppléer la Queue dans les fonctions de gouvernail.

Enfin les Perroquets, comme les autres Oiseaux grimpeurs, tels que les Pics, Grimpereaux, Toucans, etc., se servent de la Queue, non plus comme d'un gouvernail, mais pour s'appuyer contre le tronc des arbres et s'aider ainsi à grimper.

Chez la plupart des Reptiles, la Queue est fortement développée et joue un rôle essentiel dans leur mode de locomotion. Elle ne manque que chez quelques Batraciens, et ce caractère témoigne toujours de différences assez importantes dans l'organisation pour que M. Duméril en ait fait la base de la classification de cet ordre. Il a nommé Batraciens urodèles ceux qui, comme les Salamandres, possèdent une Queue, et Batraciens anoures ceux qui, comme les Grenouilles, en sont tout-à-fait dépourvus. Il ne faut pas oublier toutefois que ces derniers en ont une, lorsqu'ils sont à l'état de têtard; seulement, elle se dessèche et se résorbe peu à peu, à mesure qu'ils subissent leurs métamorphoses. Ce phénomène, qui mérite de fixer toute notre attention, n'est peut-être pas très différent de celui qui se passe chez l'homme pendant sa vie embryonnaire.

La Queue des Chéloniens est courte et sans importance, mais il n'en est pas de même de celle des Ophidiens et des Lézards. Chez les Serpents, les vertèbres caudales sont très nombreuses, la plupart peu différentes par leurs formes de celles des autres régions; et la Queue, dont elles constituent la partie solide, contribue, de la même manière que tout le reste du corps, à imprimer à l'ensemble les ondulations qui font progresser l'animal. Il en est de même chez les Sauriens, et, quoique ces Reptiles possèdent des pattes, la Queue leur est néanmoins fort utile pour la locomotion, surtout à ceux qui vivent dans l'eau. Le ralentissement qu'éprouvent dans leur marche les Lézards qui viennent de perdre leur Queue prouve que le mouvement de ceptation de cet organe aide puissamment leurs fonctions locomotrices, et est pour beaucoup dans l'agilité de ces animaux. Le même organe est doué, chez eux, comme chez les Salamandres et chez les têtards de Grenouilles, de la singulière faculté de se reproduire, lorsqu'il a été coupé. Depuis que Spallanzani constata ce curieux phénomène, il n'est pas un naturaliste qui n'ait pu répéter son observation. Mais c'est surtout chez les Crocodiliens que la Queue acquiert des dimensions énormes; pour en donner une idée, il nous suffira de dire que, des soixante vertèbres du Crocodile, il y en a quarante et quelques caudales; et que le Monitor de Java n'a pas moins de cent quinze vertèbres coccygiennes.

Outre ses usages locomoteurs, la Queue semble remplir, chez divers Reptiles, quelques autres fonctions. Ainsi celle du Caméléon est prenante et volubile; sa peau paraît plus flexible et plus molle que celle du reste du

corps, ce qui donne à penser qu'elle peut servir au tact. Quant aux Ophidiens, on ne peut concevoir le toucher, s'il existe, qu'avec la Queue ou une partie plus grande encore du corps. Enfin, chez le Crotale ou Serpent à sonnettes, la Queue est enrichie d'un singulier appareil qui distingue ce Reptile de tous les autres Ophidiens : c'est une suite de cornets écailleux, lâchement emboîtés les uns dans les autres, qui se meuvent, vibrent et résonnent quand l'animal remue cet organe. Le nombre de ces grelots augmente avec l'âge; il paraît qu'il en reste un de plus après chaque mue, et qu'ils sont formés par l'épiderme du Serpent retourné sur lui-même comme un doigt de gant, et retenu à l'extrémité postérieure de la Queue.

Chez les Poissons, l'appareil caudal est, d'une manière encore plus évidente et plus directe, la continuation de la colonne vertébrale. Tout est analogue entre l'une et l'autre, la forme des os qui les constituent, la disposition des muscles qui les meuvent, des vaisseaux et des nerfs qui s'y distribuent, des téguments qui les recouvrent. Il ne faut pas confondre la Queue proprement dite et la nageoire caudale qui vient s'y surajouter. Ce dernier organe, servant plutôt de gouvernail que d'appareil natatoire, est dirigé verticalement comme le gouvernail de nos navires, et, bien qu'il existe chez la plupart des Poissons, il peut manquer cependant chez quelques uns à Queue allongée et pointue, comme l'Anguille. Par les mouvements variés qu'ils impriment à leur Queue, les Poissons s'en servent de mille manières, et, chez plusieurs, elle constitue un instrument redoutable pour l'attaque et la défense. Aussi cet organe, à l'aide duquel ils jouissent de la faculté de se mouvoir en tout sens, est-il un des premiers à s'agiter dans l'œuf, et contribue-t-il énergiquement à la rupture des enveloppes qui y retiennent le jeune Poisson captif, dans la première période de son développement. D'ailleurs le nombre des vertèbres coccygiennes des Poissons est très variable. Il s'élève à deux cent soixante-dix dans certains Squales; il descend à douze dans l'Espadon, le Trigle volant, et à cinq dans le Coffre triangulaire.

Il est inutile d'ajouter qu'ici encore la forme et les dimensions de la Queue et celles de la nageoire caudale fournissent des caractères de classification qu'on ne néglige pas dans les déterminations génériques et spécifiques. Mais nous ne devons pas oublier de dire que, si la Queue des Poissons, outre ses fonctions locomotrices, devient souvent par sa masse même et par l'énergie de ses mouvements un organe de défense, elle peut emprunter aussi à d'autres circonstances son caractère d'arme offensive ou défensive : tels sont les piquants dont elle est quelquefois garnie, tel est encore l'appareil électrique que le docteur Robin a découvert dans toute la longueur de la Queue des Raies.

Des nombreux détails dans lesquels nous venons d'entrer, on peut conclure que l'existence de la Queue est beaucoup plus générale qu'on ne serait porté à le supposer par suite d'un examen superficiel, et que l'étendue de son développement, chez quelques espèces, loin d'être un simple ornement, introduit en réalité dans l'économie un instrument nouveau. La Queue est toujours un organe utile pour les animaux qui la possèdent; c'est un membre de plus que la nature leur a accordé et qu'elle a accommodé d'une manière merveilleuse aux besoins propres à chaque espèce. Nous l'avons vue remplir, chez différents animaux, les diverses fonctions d'organe de préhension, de toucher, de locomotion; il n'est, pour ainsi dire, pas de genre de locomotion auquel elle ne puisse participer : le saut, la reptation, la nage; chez plusieurs, elle se convertit en une arme puissante et, chez un grand nombre, elle sert en même temps à tous ces usages et à plusieurs autres. Ceci suffit pour prouver la variété des conditions d'existence avec lesquelles peut coïncider son atrophie, son développement ou sa diversité, et justifier les caractères descriptifs qu'on a empruntés à ces divers modes pour les introduire dans la classification.

Si maintenant nous considérons d'un point de vue plus élevé son existence générale, surtout chez les Vertébrés, comme complément du plan commun de leur organisation, nous serons frappés de la trouver chez tous, sans exception aucune. Ainsi que nous l'avons dit, l'Homme lui-même est doué, dans les premières semaines du développement, d'une Queue très prononcée; et nos observations embryologiques nous portent à croire que, si à une époque postérieure elle n'est

QUEUE DE CHEVAL. BOT. PH. — Nom vulgaire de l'*Hippuris vulgaris*.

QUEUE DE LION. BOT. PH. — Nom vulgaire du *Phlomis leonurus*.

QUEUE DE LOUP. BOT. PH. — Nom vulgaire du *Melampyrum arvense*.

QUEUE DE SOURIS. BOT. PH. — Nom vulgaire des *Myosurus*. *Voy.* ce mot.

QUEUE FOURCHUE. INS. — Nom vulgaire des espèces du genre *Ophion*. *Voy.* ce mot.

QUEUE-GAZÉE. *Stipiturus.* OIS. — Genre établi par M. Lesson, dans la famille des Bees-Fins, sur un Oiseau dont MM. Vigors et Horsfield ont fait un Mérion sous le nom de *Malurus malachurus*. *Voy.* SYLVIE. (Z. G.)

QUEUE RUDE. REPT. — Nom français du genre *Doryphorus* de G. Cuvier (*Règne animal*, t. II, p. 34). Ce genre appartient à la famille des Iguaniens. La seule espèce qui s'y rapporte est de la Guiane et du Brésil. Linné, qui la connaissait déjà, l'a nommée *Lacerta azurea*. La queue de ce Saurien est peu allongée, grosse, aplatie, et entourée de verticilles d'écailles fortes et épineuses. (P. G)

QUEUENERON. BOT. PH. — Nom vulgaire de la Camomille puante.

QUILLAJA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rosacées, tribu des Quillajées, établi par Molina (*Chili*, édit., 2, p. 298). L'espèce type et unique, *Quillaja Saponaria* Molin. (*Quil. smegmadermos* et *Quil. Molina* DC., *Smegmadermos emarginatus* R. et P.), est un arbre indigène du Pérou et du Chili. (J.)

QUILLAJÉES. *Quillajeæ.* BOT. PH. — Dans les groupes secondaires dans lesquels a été partagé celui des Rosacées, on compte celui des Spiréacées, subdivisé lui-même en deux : l'un à graines aptères, l'autre à graines ailées. C'est ce dernier qui porte le nom de Quillajées. (AD. J.)

***QUILLESIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Olacinées, établi par Blanca (*Flora der Filippin.*, 176). Arbres des Philippines. *Voy.* OLACINÉES.

QUINARIA, Lour. (*Flor. Cochinch.*, f. 334). BOT. PH. — Syn. de *Cookia*, Sonn.

QUINCAJOU. MAM. — Pour Kinkajou. *Voy.* ce mot. (E. D.)

QUINCHAMALIUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Santalacées, établi par Jussieu (*Gen.*, 75). Herbes du Chili. *Voy.* SANTALACÉES.

***QUINETIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Cassini (*in Dict. sc. nat.*, IX, p. 579 et 590). Herbes de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* COMPOSÉES.

QUININE. CHIM. — *Voy.* QUINQUINA.

***QUINQUELOCULINA.** FORAM. — Genre établi par M. Alc. d'Orbigny aux dépens des Milioles, pour les espèces pelotonnées sur cinq faces opposées, et montrant toujours cinq loges à l'extérieur. Ce genre fait partie de la famille des Multiloculides, dans l'ordre des Agathistègues de cet auteur. (DUJ.)

QUINQUINA. *Cinchona* (du nom de la comtesse del Cinchon, femme d'un vice-roi du Pérou, au commencement du 17e siècle). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées, tribu des Cinchonées, de la Pentandrie monogynie dans le système de Linné. Il est formé d'arbres tantôt élevés, tantôt de petite taille, qui habitent la Cordilière du Pérou et le Brésil, à feuilles opposées, simples, brièvement pétiolées, accompagnées de stipules ovales ou oblongues, foliacées, libres et tombantes; à fleurs blanches ou purpurines, généralement assez grandes, disposées en panicules ou en corymbes à l'extrémité des branches. Ces fleurs se composent : d'un calice à tube adhérent, à limbe libre, quinquéfide, persistant; d'une corolle à tube cylindrique, à limbe régulier, étalé, quinquéfide; de cinq étamines insérées sur le tube de la corolle et incluses; d'un ovaire adhérent, à deux loges qui renferment chacune de nombreux ovules portés sur un placentaire linéaire; d'un style terminé par un stigmate à deux branches courtes. Le fruit qui succède à ces fleurs est une capsule ovoïde ou oblongue, couronnée par le limbe calycinal persistant, se partageant en deux, à la maturité, le plus souvent de la base au sommet (sous-genre *Quinquina*, Endl.), plus rarement du sommet à la base (sous-genre *Cascarilla*, Endl.), pour laisser sortir les graines qui sont nombreuses, comprimées, et bordées d'une aile membraneuse plus large vers le haut, rétrécie vers le bas.

La haute importance thérapeutique des

de munna. Son écorce est grise en dehors, jaune-orangé en dedans. Ses feuilles sont obovales-lancéolées, glabres sur les deux faces. Ses fleurs, dont la corolle est soyeuse en dehors, forment une grande panicule très rameuse. La capsule qui leur succède est oblongue, assez lisse, cinq fois plus longue que large. L'écorce du *Cinchona lancifolia* est assez rare dans le commerce. Elle s'y trouve en morceaux tantôt plans, tantôt enroulés, revêtus extérieurement d'un épiderme fendillé, brunâtre, de couleur jaune-paille à leur surface interne; sa substance est dense et compacte; sa cassure est fibreuse; sa saveur est amère et aromatique; sa poudre et son infusion ont une couleur fauve clair. De Candolle (*Prodr.* IV, p. 251) distingue dans cette espèce trois variétés dont la première répond au Quinquina officinal de Ruiz et acquiert une taille plus élevée que les deux autres; dont la seconde est le Quinquina lancéolé de Ruiz et Pavon; dont la troisième correspond au Quinquina à feuilles étroites de Ruiz.

4. Quinquina jaune, *Cinchona pubescens* Vahl. Cette espèce habite les parties inférieures des montagnes dans les Andes de la Nouvelle-Grenade et du Pérou. Elle forme un arbre de 6 à 8 mètres seulement de hauteur, dont les jeunes rameaux sont duvetés et grisâtres, dont l'écorce est jaune intérieurement. Ses feuilles sont grandes, ovales, quelquefois échancrées en cœur à leur base, coriaces, pubescentes ou cotonneuses inférieurement. Ses fleurs forment une panicule rameuse; leur corolle est pubescente à l'extérieur et hérissée sur le limbe à l'intérieur. Les capsules qui leur succèdent sont ovales-oblongues, marquées extérieurement de nervures longitudinales trois fois plus longues que larges. Le Quinquina fourni par cet arbre est souvent désigné sous le nom de *Quinquina Calisaya*, du nom d'une province du Pérou qui le produit en abondance. Il existe dans le commerce en morceaux tantôt roulés en tuyaux d'environ trois centimètres de diamètre, revêtus d'un épiderme grisâtre, fendillé et couvert de Lichens de trois à cinq millimètres d'épaisseur; tantôt non roulés, irréguliers, dépourvus d'épiderme, plus épais que les précédents, de texture plus nettement fibreuse. La saveur de cette écorce est franchement et fortement amère; sa poudre et son infusion aqueuse sont d'un jaune pâle.

5. Quinquina rouge, *Cinchona magnifolia* Ruiz et Pav. C'est particulièrement cette espèce qui fournit le *Quinquina rouge* de nos pharmacies, quoique l'écorce du *Cinchona scrobiculata* H. B. soit également désignée sous ce nom, ainsi que nous l'avons dit plus haut. Elle forme un bel arbre, haut quelquefois de 25 et 30 mètres, qui croît dans les forêts des Andes du Pérou, près de Cuchero, Chacaluassi, Chicoplaya, ainsi que dans celles de Mariquita, dans la Nouvelle-Grenade. Elle porte dans ces contrées les noms de *Quina roxa*, *Flor de azahar*. Son écorce est brun-cendré extérieurement, roussâtre intérieurement. Ses feuilles sont très grandes, ovales, aiguës au sommet, glabres, velues seulement sur les nervures à leur face inférieure, à stipules ovales, aiguës. Ses fleurs blanches, odorantes, forment une panicule rameuse; leur corolle est soyeuse en dehors. La capsule qui leur succède est allongée, presque cylindrique, six fois plus longue que large. L'écorce de cette espèce nous arrive sous la forme de morceaux plans ou roulés en tuyaux, de texture dense et compacte, couverts en dehors d'un épiderme fendillé, blanchâtre, de couleur brun rougeâtre intérieurement; sa cassure est compacte et paraît comme résineuse dans la moitié de son épaisseur; sa saveur est amère, fortement astringente; sa poudre est d'un brun rougeâtre.

6. Quinquina blanc, *Cinchona macrocarpa* Vahl. (*C. ovalifolia* Mutis). Ce Quinquina forme un petit arbre haut seulement de 4 ou 5 mètres, remarquable par la couleur pâle de son écorce; il croît dans les environs de Santa-Fé-de-Bogota. Ses feuilles sont coriaces, elliptiques, glabres en dessus, duvetées et presque hérissées en dessous. Ses fleurs sont disposées en panicule à rameaux trifurqués; leur corolle est revêtue en dehors d'un duvet appliqué, hérissée en dedans sur le limbe, de consistance coriace. La capsule qui leur succède est très volumineuse, de 6 centimètres environ de longueur, cylindracée, deux fois plus longue que large. L'écorce de cette espèce est peu répandue dans le commerce; sa couleur pâle lui a fait donner le nom de *Quinquina blanc*. Elle nous arrive en morceaux géné-

ralement minces, à épiderme grisâtre et verruqueux, de cassure fibreuse, de saveur amère, un peu astringente et désagréable.

Les six espèces qui viennent de nous occuper fournissent la plus grande partie des Quinquinas que le commerce apporte en Europe. Mais il est encore quelques autres espèces de *Cinchona* dont l'écorce se trouve souvent mêlée à celle des précédentes, ou est employée dans les parties de l'Amérique dans lesquelles ces plantes croissent naturellement. Ainsi, le Pérou et la Nouvelle-Grenade produisent encore les *Cinchona macrocalyx* Pav., *C. crassifolia* Pav., *C. micrantha* Ruiz et Pav., etc. Ce dernier porte même vulgairement au Pérou le nom de *Cascarilla fina*, qui pourrait faire supposer à tort que son écorce est de qualité supérieure. D'un autre côté, le Brésil produit aussi quelques *Cinchona* dont l'écorce est employée sur place aux mêmes usages, et, à ce qu'il paraît, avec le même succès que les Quinquinas du Pérou, mais que le commerce ne transporte pas en Europe. Tels sont les *Cinchona Vellozii*, *C. ferruginea* et *C. Remijerana* que M. Aug. Saint-Hilaire a fait connaître dans son ouvrage sur les plantes usuelles du Brésil.

Enfin nous ajouterons qu'on donne encore vulgairement le nom de Quinquina aux écorces de végétaux divers, étrangers au genre *Cinchona*, mais qui appartiennent pour la plupart à la famille des Rubiacées. Ainsi, le *Quinquina caraïbe* n'est que l'écorce de l'*Exostemma caribæa* Pers., espèce commune dans les Antilles; le *Quinquina piton* ou de *Sainte-Lucie* est fourni par l'*Exostemma floribunda* Pers., qui croît également aux Antilles; le *Quina nova* appartient au *Portlandia grandiflora*; le *Quinquina de Pihauhy* provient de l'*Exostemma Souzanum* Martius; celui de *Rio de Janeiro* est produit par le *Cosmibuena hexandra* A. Rich.; enfin, on donne encore à tort le nom de Quinquina à l'écorce du *Coutarea hexandra*, du *Macrocnemum corymbosum*, du *Pinkneia pubens*, etc.

D'après certains auteurs, l'écorce des Quinquinas aurait été employée comme fébrifuge, de temps immémorial, dans les parties de l'Amérique où ces végétaux croissent naturellement; mais l'usage de ce précieux médicament est de date peu ancienne en Europe. Ce ne fut, en effet, que vers 1640 que la comtesse del Cinchon, femme d'un vice-roi du Pérou, ayant été guérie par son moyen des fièvres intermittentes, le fit connaître en Espagne. De là le Quinquina porta d'abord le nom de *Poudre de la comtesse*; et de là aussi est venue plus tard la dénomination générique de *Cinchona*. Peu de temps après, en 1649, les jésuites de Rome reçurent d'Amérique une quantité considérable de cette substance, et ils en envoyèrent en diverses parties de l'Italie, ce qui lui fit donner encore le nom de *Poudre des Jésuites*. Dès lors ce médicament devint pour quelques médecins un moyen de guérison d'autant plus précieux pour eux qu'en le tenant secret ils le vendaient à un prix exorbitant. Pour remédier à cet inconvénient, Louis XIV en acheta, en 1619, de l'Anglais Talbot, le secret qu'il publia. Dès ce moment l'emploi du Quinquina se vulgarisa dans toute l'Europe; bientôt même il devint un objet de vogue et de mode, et grâce à l'exemple du roi et du dauphin on en vint jusqu'à boire dans les repas du vin de Quinquina en guise de liqueur. Néanmoins, on ignora encore pendant un siècle à quel végétal appartenait l'écorce salutaire qui était venue étendre si puissamment les ressources de la médecine européenne; mais en 1738, La Condamine, de retour de son voyage en Amérique, publia dans les *Mémoires de l'Académie des sciences de Paris*, la description et la figure de l'espèce de *Cinchona* qui porte aujourd'hui son nom et qu'il avait trouvée dans les environs de Loxa. C'est seulement alors que l'histoire positive des Quinquinas a pris naissance; depuis ce moment elle s'est enrichie successivement de faits et d'observations, souvent entremêlés d'erreurs et de confusions de divers genres, qui l'ont amenée à son état actuel.

Deux propriétés fondamentales distinguent les écorces des *Cinchona* ou les Quinquinas des diverses sortes, et en font des médicaments tellement sûrs, tellement efficaces à la fois et simples dans leur action, que nul autre jusqu'à ce jour n'a pu leur être substitué sans désavantage marqué. La première consiste dans leur action comme fébrifuge, action qui se manifeste dans le traitement de toutes les fièvres adynami-

ques, ataxiques, surtout périodiques, etc. C'était uniquement sous ce rapport que ces substances médicamenteuses étaient, disent certains auteurs, connues et employées en Amérique. La seconde propriété des Quinquinas a été reconnue en eux par les médecins européens, et cette découverte a beaucoup augmenté le mérite thérapeutique de ces substances; elle consiste dans leur action comme tonique, action d'autant plus avantageuse qu'elle se manifeste sans effets accessoires ni secondaires qui obligent à en calculer ou surveiller l'emploi. A cette dernière propriété se rattache leur action connue stomachique, antiseptique, etc.

L'une des découvertes les plus importantes de la chimie moderne a été de déterminer et d'isoler les deux principes auxquels appartiennent essentiellement les propriétés salutaires de l'écorce des *Cinchona;* cette découverte, quoique préparée ou entrevue auparavant, pour moitié du moins, n'a été faite de manière bien positive et définitive qu'en 1820, par Pelletier et Caventou. Ces deux habiles chimistes ont reconnu alors dans ces écorces l'existence de deux alcaloïdes auxquels ils ont donné les noms de *Cinchonine* ($C^{20} H^{12} NO$) et de *Quinine* ($C^{20} H^{12} NO^2$) et qui en sont les principes essentiellement actifs. Ils ont vu aussi que ces deux alcaloïdes existent en proportions variables dans les écorces des divers *Cinchona*, et que par là s'expliquent leurs variations d'énergie et d'efficacité. Ainsi, d'après eux, le Quinquina jaune renferme plus de Quinine qu'aucun autre et ne présente que des traces de Cinchonine; au contraire, le Quinquina gris se distingue parce qu'il contient ce dernier principe en proportion plus forte que le premier; enfin, le Quinquina rouge présente ces alcaloïdes en quantités égales, mais proportionnellement faibles. Dans ces divers cas, la Cinchonine et la Quinine se trouvent en combinaison avec l'acide kinique, le plus souvent à l'état de sels acides.

La découverte d'un procédé propre à isoler la Cinchonine et la Quinine a marqué une nouvelle période dans l'histoire médicale du Quinquina. Dès cet instant l'emploi de ce dernier en nature, qui présentait de graves inconvénients à cause de la quantité considérable qu'on était contraint d'en employer, a fait place à celui de ses principes actifs, particulièrement de la Quinine, la Cinchonine étant restée presque inusitée. Aujourd'hui la Quinine est devenue le médicament le plus habituel et le plus important sans contredit que possède l'art de guérir, et malgré les inconvénients qui résultent de son administration à dose trop forte, ou faite sans précautions, la quantité qui s'en consomme annuellement est assez considérable pour représenter des masses énormes de Quinquina. On l'extrait principalement du Quinquina jaune, duquel l'on en obtient, en moyenne, 1/30 ou 1/33, tandis que les autres espèces n'en fournissent en moyenne que 1/50. Seulement, comme cet alcaloïde est par lui-même très peu soluble dans l'eau, on l'emploie constamment sous forme de sel, soluble presque toujours à l'état de sous-sulfate ou de sulfate bi-basique, plus rarement à celui d'acétate, de citrate, de chlorhydrate, de valérianate, etc. L'emploi de ces sels est de tout point avantageux, et chaque jour les médecins l'étendent au traitement de quelque nouvelle maladie; mais c'est particulièrement dans celui des fièvres intermittentes qu'il produit journellement les effets les plus salutaires. Malheureusement la saveur très fortement amère de ces substances limite beaucoup les formes sous lesquelles on peut les administrer. Nous renverrons aux traités de matière médicale et de thérapeutique pour les détails relatifs aux nombreuses circonstances dans lesquelles la médecine moderne fait usage de ce précieux médicament, ainsi qu'à ses différents modes d'administration et à ses effets. (P. D.)

QUINSON. OIS. — Nom vulgaire du Pinson.

QUINTINE. BOT. PH. — *Voy.* GRAINE.

QUINTINIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Saxifragacées, sous-ordre des Escalloniées, établi par Alph. De Candolle (*Campanul.*, 92). Arbrisseaux originaires de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande. *Voy.* SAXIFRAGACÉES.

QUINZE-ÉPINES. POISS. — Nom vulgaire de l'Épinoche.

QUIQUI. MAM. — Molina a désigné sous ce nom un petit animal du Chili, qui est de la taille et de la forme de la Belette, et que Gmelin (*Syst. naturæ*, 13e éd.) a nommé *Mustela Quiqui*. Cet animal, dont le pelage

est brun, qui a le dessus de la tête aplati et le museau marqué d'une tache blanche, donne la chasse aux Souris. Ses mœurs sont très sauvages, et son caractère est fort irascible. Sa femelle fait plusieurs portées par an. (E. D.)

*QUIRINUS (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères trimères, de la famille des Fungicoles, proposé par nous, adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e éd., p. 463), et établi sur une espèce de Madagascar, le *Q. sulcithorax* Chvt. (C.)

QUISCALA, Licht. OIS. — Synonyme de *Quiscalus* Vieill. (Z. G.)

QUISCALE. *Quiscalus*. OIS. — Genre de la famille des Sturnidées, dans l'ordre des Passereaux, caractérisé par un bec plus long que la tête, droit, comprimé à la base, robuste, élevé, à bords anguleux, fléchis en dedans, à mandibule supérieure inclinée à son extrémité, et formant un angle aigu dans les plumes du front; des narines dilatées, ovales, couvertes d'une membrane et percées en avant des plumes du front; des tarses forts, nus, annelés; des doigts robustes; des ailes moyennes; une queue plus ou moins étagée, deltoïdale ou cunéiforme.

Les Quiscales étaient classés par Gmelin et Latham dans le genre Mainate; Brisson et Buffon les ont confondus avec les Pies et les Cassiques, et G. Cuvier en a fait des Troupiales avec lesquels ils ont de grandes affinités. Cependant ils se distinguent suffisamment de ces derniers par des attributs particuliers, pour que Vieillot ait cru devoir les isoler génériquement. La plupart des ornithologistes ont depuis adopté cette coupe.

Comme les Troupiales, les Quiscales sont d'un naturel très sociable et vivent pendant presque toute l'année en troupes quelquefois si nombreuses que l'air en est pour ainsi dire obscurci. Leurs mœurs présentent aussi beaucoup d'analogie avec celles du Corbeau freux. Si parfois ils s'avancent dans l'intérieur des bois, le plus ordinairement ils en fréquentent les lisières d'où ils se répandent dans les prairies, les champs cultivés et les habitations rurales, pour chercher leur nourriture qui consiste en Vers, Insectes, baies et graines. Ils font, dit-on, de grands dégâts dans les plantations de Bananiers et de Maïs, et ils ont, comme nos Pies et nos Corneilles, l'habitude de suivre les laboureurs pour chercher les Vers et les larves d'Insectes que le soc de la charrue peut mettre à découvert.

Vieillot raconte qu'à l'époque des premiers établissements des Européens dans l'Amérique septentrionale, les Quiscales firent un tel dégât dans les champs de graines céréales qu'on mit leur tête à prix. On les extermina aisément, car ils sont peu méfiants, et plus ils sont nombreux, plus facilement on les approche; mais il résulta de leur destruction presque totale un mal qu'on n'avait pas prévu; les blés et les pâturages furent dévorés par les Vers et les Insectes. On fut donc forcé de les ménager pour écarter un fléau inconnu jusqu'alors. L'extension de la culture ayant rendu moins sensibles les dégâts qu'ils peuvent faire encore et leur chair d'ailleurs étant dure et sèche, on ne leur fait guère aujourd'hui la chasse que par amusement.

Les Quiscales nichent en société; ils posent leurs nids principalement sur les Pins, et les uns près des autres. Il n'est pas rare d'en voir quelquefois quinze et vingt sur le même arbre. Les matériaux qu'ils emploient sont, à l'extérieur, des tiges et des racines liées ensemble avec de la terre gâchée; l'intérieur est composé d'une sorte de jonc très fin et de crins de Cheval. La ponte est de cinq ou six œufs. Ceux du *Quiscale versicolor* sont d'une couleur olive-bleuâtre, parsemée de larges taches et de raies, les unes noires et d'un brun sombre, les autres d'une teinte plus faible. Les Quiscales sont silencieux, durant une grande partie de l'année; cependant, à l'époque des amours, ils font entendre un ramage sonore, mélancolique, mais qui n'est pas sans agrément.

Ces Oiseaux habitent le nouveau continent, depuis la Jamaïque jusqu'à la baie d'Hudson; mais ils quittent à l'arrière-saison les contrées boréales. De tous les Oiseaux voyageurs du nord de l'Amérique, le *Quiscale versicolor* est le dernier qui abandonne le centre des États-Unis. Leur départ a lieu au mois de novembre; il paraît qu'ils s'en éloignent peu, puisqu'on les y revoit dès le mois de février.

Le genre Quiscale ne renferme qu'un petit nombre d'espèces. Vieillot n'en reconnaissait que trois; M. Lesson en a admis cinq; Wagler en a créé un plus grand nombre. Parmi

elles, quelques unes sont devenues des types de divisions génériques particulières.

L'espèce sur laquelle a été établi ce genre est le QUISCALE VERSICOLOR, *Quiscalus versicolor* Vieillot, *Quis. nitens* Licht. (Vieillot, *Galerie des Oiseaux*, pl. 108). Cet Oiseau, dans son plumage parfait, présente à l'œil, sous certains aspects, les couleurs du prisme dans tout leur éclat; les reflets les plus riches et les plus brillants, bleus, pourpres, violets, verts, dorés, se jouent sur un noir velouté; son bec et ses pieds sont d'un noir mat. La femelle n'a que quelques reflets verts sur un plumage brun fuligineux.

Il habite l'Amérique du Nord, depuis les grandes Antilles jusqu'à la baie d'Hudson.

Le QUISCALE BARITE, *Quis. baritus* Vieillot, des grandes Antilles, et le GRAND QUISCALE, *Quis. major* Vieillot, du Mexique et de la Louisiane, font aussi partie de ce genre, d'après Vieillot. Lichtenstein y a encore introduit les *Corvus Mexicanus* et *niger* de Gmelin dont Vieillot a fait un Cassique, M. Temminck un Troupiale, et dont MM. Lesson et Swainson ont fait le type d'un genre particulier, le premier sous le nom de *Cassidix*, et le second sous celui de *Scaphidurus*. Le prince Charles Bonaparte a fait un Quiscale du *Gracula ferruginea* de Wilson (*Ann. ornith.*, pl. 23, fig. 3), espèce sur laquelle Swainson a établi son genre *Scolecophagus*. Enfin M. Boissonneau a publié, dans sa *Revue zoologique* pour 1840, une espèce inédite qu'il a nommée *Quis. sub-alaris*, et qui provient de Santa-Fé de Bogata. (Z. G.)

*QUISCALINÉES. *Quiscalinæ*. OIS. — Sous-famille établie par le prince Charles Bonaparte dans la famille des Étourneaux (*Sturnidées*). Elle est composée en grande partie des éléments dont Vieillot a fait son genre Quiscale. G.-R. Gray y introduit les genres suivants: *Astrapia*, *Scolecophagus*, *Quiscalus* et *Cassidix* ou *Scaphidurus*. (Z. G.)

QUISCALUS. OIS. — Nom générique latin, dans Vieillot, des Quiscales. (Z. G.)

QUISQUALIS. BOT. PH. — Genre de la famille des Combrétacées, tribu des Combrétées, établi par Rumph (*Amboin.*, V, 71, t. 38). On en connaît cinq espèces, qui croissent dans l'Asie et l'Afrique tropicale. Parmi ces espèces, nous citerons principalement les *Quisqualis indica* Linn., et *ebracteata* Beauv. La première espèce est indigène de l'Inde et des Moluques; la seconde a été trouvée sur la côte d'Oware par Palisot de Beauvois. (J.)

QUIVISIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Méliacées, tribu des Méliées, établi par Commerson (*in Jussieu gen.*, 264), qui y rapporte 3 espèces: *Q. oppositifolia*, *ovata* et *heterophylla*, arbres ou arbrisseaux originaires de Bourbon et de Madagascar.

QUOAITA. MAM. — Pour Coaita. *Voy.* l'art. ATÈLE.

QUOUYA. MAM. — *Voy.* MYOPOTAME.

*QUOYA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Verbénacées, tribu des Ægiphilées, établi par Gaudichaud (*ad Frey.*, 463, t. 66). Sous-arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande. *Voy.* VERBÉNACÉES.

R

*RABDOTA. INS.—Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Malacodermes et tribu des Lampyrides, formé par Dejean (*Catal.*, 3e édit., p. 113), qui y comprend deux espèces, les *R. rostota* et *pulchella* Dej. La 1re se trouve aux environs de Carthagène, et la 2e près de Rio-Janeiro. (C.)

RACAMA. *Racama*. OIS. — Genre établi par J. E. Gray, dans la famille des Vautours (*Vulturidæ*), sur un oiseau qui a les plus grands rapports physiques avec les Cathartes. Il se distingue génériquement par des orbites dénudés dans une assez grande étendue; un bec allongé, crochu seulement au bout, et muni à sa base, en dessous, d'une cire bleuâtre et des pieds couverts d'écailles.

Cette espèce, dont Latham a fait un Vautour sous le nom de *Vult. angolensis*, et Daudin un Gypaëte, a tout son plumage blanc, avec les pennes des ailes et de la

queue noires, l'iris jaunâtre, le bec et les pieds blanchâtres. Elle a été découverte à Angola par Pennant. (Z. G.)

*RACAMINÉES. *Racaminæ*. ois.—Sous-famille établie par G.-R. Gray dans sa famille des Vulturidées, et fondée sur le genre Racama, qui, seul, la représente. (Z. G.)

*RACÉMIDE (*racemus*, grappe de raisin). acal. — Genre proposé par M. Delle Chiaje pour un Acalèphe de la Méditerranée, et admis par Cuvier comme sous-genre des Physsophores dont ils se distinguent par leurs vésicules toutes globuleuses, petites, garnies chacune d'une petite membrane et reunies en une masse ovale qui se tuent par leurs contractions combinées. M. Lesson le classe, comme très douteux, dans la première tribu de ses Polytomes, à la suite des Hippopodes. (Duj.)

RACEMUS. bot. ph. — *Voy.* grappe.

RACES HUMAINES. anthrop. — *Voy.* variétés humaines.

*RACHAVA. ins.— Genre de la tribu des Scutellériens, groupe des Pentatomites, de l'ordre des Hémiptères, établi par MM. Amyot et Serville (*Insectes hémiptères*, *Suites à Buffon*) sur une seule espèce de Cayenne, le *R. orbicularis* Am. et Serv. (Bl.)

*RACHEOSAURUS, Herm. de Meyer (ῥάχις, épine dorsale; σαῦρος, saurien). foss. — Nom générique assez impropre, puisque tous les animaux vertébrés ont une épine dorsale, donné par M. de Meyer dans les *Curieux de la nature*, XV, 2e partie, et fondé sur une grande partie du squelette d'un reptile découvert dans les schistes de Solenhofen. Ces restes comprennent la colonne vertébrale presque entière et les extrémités postérieures. Les vertèbres sont à corps biconcave et assez semblables à celles des Crocodiles; celles du cou paraissent avoir porté des côtes simples et allongées, et quelques unes de celles du dos, des côtes à une tête et un tubercule; le bassin et le fémur approchent également par leur forme de ceux des Crocodiles, mais les os de la jambe ont à peine un tiers de la longueur du fémur. Les os du métatarse sont gros et au nombre de quatre. Cet animal, que M. de Meyer nomme *R. gracilis*, paraît avoir formé l'un des chaînons intermédiaires entre les Crocodiliens et les Sauriens. (L..d.)

*RACHIDION (ῥάχις, épine dorsale, diminutif). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Cérambycins, créé par Serville (*Annales de la Soc. entom. de France*, t. III, p. 54), et qui se compose des deux espèces suivantes: *R. nigritum* Dej. Serv., et du *Lissonotus gagatinus* Germ. L'une et l'autre sont originaires du Brésil. (C.)

*RACHIODES (ῥαχιώδης, plein d'aspérités). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides gonatocères et de la division des Erirhinides, établi par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum synonymia*, t. III, p. 361; VII, 2, p. 212) sur une espèce de la Nouvelle-Hollande, le *R. spinicollis* Schr. (C.)

*RACHYS, Hope, Dejean (*Catal.*, 3e éd., p. 271). ins. — Synonyme de *Calasarcus*, Schœnherr. (C.)

RACINE. *Radix*. bot. — La Racine est la partie des plantes par laquelle s'opère essentiellement l'absorption des matériaux nécessaires à leur nutrition. Placée presque toujours dans la terre, elle y fixe le végétal. Elle est encore caractérisée parce qu'elle se développe la première à la germination, qu'elle n'est jamais verte, si ce n'est parfois à son extrémité, enfin parce qu'elle manifeste presque constamment une tendance irrésistible à fuir la lumière.

La Racine, avons-nous dit, est en général placée dans la terre; ce fait s'observe non seulement chez toutes les plantes terrestres, mais encore chez un grand nombre de plantes aquatiques, qui sont fixées au sol au fond de l'eau, soit qu'elles restent submergées, soit que leurs feuilles et leurs fleurs s'élèvent au-dessus de la surface de ce liquide. Cependant, dans un petit nombre de cas, les choses se passent autrement, et la Racine reste plongée entièrement dans l'eau sur laquelle la plante entière flotte librement. Nous avons un bon exemple de ce fait dans nos *Lemna* ou Lentilles d'eau, et nous remarquons, dans ce cas, que l'extrémité radiculaire, au lieu d'être nue, se montre enveloppée et comme coiffée lâchement d'une sorte de petit étui qui la protège. Une autre exception à la loi de situation ordinaire des Racines nous est présen-

tée par certaines plantes qui en développent sur leurs organes aériens, souvent même à une hauteur considérable au-dessus de la surface du sol. Une particularité remarquable a été signalée dans ce dernier cas; on a vu que généralement ces Racines aériennes, tant qu'elles restent plongées entièrement dans l'air, s'allongent sans se ramifier ni grossir notablement, et que leur extrémité verdit souvent avec plus ou moins d'intensité. Ainsi l'on peut distinguer trois catégories de Racines, en raison des milieux dans lesquels elles se développent : les Racines *souterraines*, qui appartiennent à la très grande majorité des plantes, les Racines *aquatiques* et les Racines *aériennes*. A cette première distinction se rattache assez naturellement la mention des plantes privées de cet important organe d'absorption. Ces plantes sont, en premier lieu, plusieurs parasites, qui, se fixant sur d'autres plantes et recevant de celles-ci les matériaux de leur nutrition tout élaborés, continuent en quelque sorte le sujet auquel elles s'attachent et chez lesquelles les Racines seraient dès lors sans usage; en second lieu, les êtres placés aux derniers degrés de l'échelle végétale par la simplicité de leur organisation.

La Racine est le premier organe qu'on voie sortir de la graine à la germination; mais ce moment marque celui de sa formation même. En effet, bien que dans l'embryon encore renfermé sous ses enveloppes, on donne ordinairement le nom de radicule à toute la portion opposée aux cotylédons et dirigée vers l'extérieur; divers observateurs ont montré, dans ces derniers temps, qu'il fallait voir là uniquement l'extrémité radiculaire de la tigelle, c'est-à-dire celle qui s'allongera en radicule au moment de la germination. L'exactitude de cette manière de voir est démontrée par l'observation de l'organogénie embryonnaire, par la germination des monocotylédons, chez lesquels on voit la radicule percer la couche épidermique de l'embryon à son extrémité radiculaire, de manière à paraître sortir d'une gaîne basilaire ou d'une *coléorhize*, et par des considérations organographiques.

Nous avons dit que la Racine manifeste presque toujours une tendance irrésistible à fuir la lumière. Ce fait général, qu'il est facile de vérifier par l'observation, a été démontré positivement par les expériences de divers physiologistes, et particulièrement par celles de M. Dutrochet. Néanmoins, dès 1824, cet habile expérimentateur avait reconnu que la radicule de la Belle-de-Nuit (*Mirobilis jalapa* Lin.), se développant dans l'eau que renfermait un vase de verre, se dirigeait vers la lumière. A cette exception, qui est restée longtemps unique, M. Durand, de Caen, en a récemment ajouté une nouvelle, que lui ont présentée les Racines de l'Oignon (*Allium cepa* Lin.). M. Dutrochet lui-même a vérifié l'exactitude de cette dernière observation; de plus, il a reconnu que, lorsque ces Racines se sont ainsi fléchies vers la lumière, si l'on retourne le vase qui les contient, de manière à les diriger en sens inverse, elles renversent leur première courbure pour se diriger de nouveau vers la lumière, et cela par une incurvation opérée non seulement à leur extrémité, mais dans toute leur portion précédemment incurvée. Le même fait s'est présenté à lui encore plus prononcé dans les Racines de l'Ail cultivé (*Allium sativum* Lin.). Les trois plantes que nous venons d'indiquer, auxquelles il faudrait probablement ajouter le *Mirabilis longiflora*, sont encore les seules qu'on sache s'écarter de la loi générale à laquelle les Racines sont soumises relativement à la lumière. Nous rappellerons ici que quelques physiologistes ont voulu faire intervenir cette fuite de la lumière par les Racines dans l'explication de leur direction descendante vers le centre de notre globe.

Les Racines ne sont jamais vertes, si ce n'est quelquefois à leur extrémité, et ce caractère peut aider, dans plusieurs cas, à les distinguer de certaines modifications des tiges, qu'on a méconnues pendant longtemps en les prenant pour des Racines, et qui ressemblent, en effet, à celles-ci sous plusieurs rapports. Mais un caractère plus important qui rend cette distinction plus facile, c'est que la Racine ne porte jamais de feuilles ni d'organes foliacés d'aucune sorte. Il résulte d'abord de là que l'expression de *feuilles radicales*, quoique employée journellement dans la description des plantes, repose uniquement sur une observation inexacte. Cette expression est appliquée, en effet, aux feuilles qui semblent, au premier

coup d'œil, partir de l'extrémité supérieure de la Racine, mais qui se rattachent, en effet, soit à une tige restée très courte et rudimentaire, soit à la partie inférieure d'une tige ordinaire et normale. Une seconde conséquence du principe que nous venons d'énoncer, c'est qu'on ne peut regarder comme des Racines les parties des plantes qui s'étendent sous terre, quelquefois dans une grande longueur, et qui portent à leur surface des écailles d'aspect, d'épaisseur et de dimensions variables, mais qui ne sont jamais que des feuilles réduites à un état rudimentaire par l'effet de leur position souterraine. Ces parties souterraines ne sont autre chose que des tiges modifiées auxquelles on a donné le nom de *rhizomes*, pour rappeler leur ressemblance avec des Racines (*voy.* TIGE). Enfin il résulte également de l'absence constante d'organes appendiculaires sur les Racines que, malgré leur position généralement souterraine, les bulbes ne peuvent être assimilés à ces organes. Ce sont uniquement des bourgeons nés d'une tige raccourcie en une sorte de disque ou en court rhizome (*plateau du bulbe*), et protégés par les bases des feuilles persistantes et épaissies (*écailles et tuniques du bulbe*). L'expression de *Racines bulbeuses* devrait donc être supprimée ou n'être employée que comme évitant une périphrase.

L'histoire du développement de la Racine présente des particularités fort intéressantes. Lorsqu'une graine germe, sa jeune Racine ou sa radicule se manifeste et s'allonge, soit en prolongeant directement l'extrémité micropilaire de l'embryon (dicotylédons), soit en perçant la couche épidermique de cette même extrémité, de manière à paraître sortir d'une sorte d'étui qu'elle aurait perforé (radicule *coléorhizée* des monocotylédons). Quelle que soit la position que le hasard ait donnée à la graine, cette jeune Racine, à peine sortie des téguments séminaux, ouverts d'une manière quelconque, se dirige verticalement vers le centre de la terre. Dès cet instant, son développement a lieu de deux manières. 1° Le plus souvent elle continue de s'allonger, et, après un certain temps, elle émet latéralement des Racines secondaires qui se rattachent à elle comme des branches à leur tronc, et qui, à leur tour, se subdivisent le plus souvent en *radicelles* nombreuses, et enfin en *fibrilles radicellaires* très déliées. Dans ce cas, la Racine première conserve elle-même, à toutes les époques de la vie de la plante, une prédominance marquée; elle forme un axe volumineux conique, à sommet inférieur, auquel on donne le nom de *pivot* de corps de la Racine; de là cette Racine tout entière reçoit, dans le langage descriptif, le nom de *Racine pivotante*. Les Racines pivotantes appartiennent spécialement aux dicotylédons. Mais déjà, chez certaines plantes de ce vaste embranchement, le pivot s'arrête dans son élongation à une époque peu avancée de son développement; son extrémité s'oblitère même quelquefois; et, dans tous ces cas, il se montre alors court et comme tronqué inférieurement (Racine *mordue*, *tronquée*, *Radix præmorsa*). 2° Chez les Monocotylédons, l'arrêt de développement de ce pivot a lieu de bonne heure, et il ne tarde pas à amener l'oblitération complète de cette Racine primordiale, la seule qui soit sortie de l'embryon. De bonne heure aussi, de la partie inferieure de la tige de ces plantes, au-dessus du point où commençait leur pivot, on voit sortir un certain nombre de Racines secondaires ou *adventives*, qui se multiplient ensuite pendant le reste de la vie du végétal, et généralement en des points de plus en plus élevés sur la tige, de manière à finir quelquefois par former un énorme faisceau, qui peut s'élever de quelques pieds au-dessus de la surface du sol. Ces Racines adventives ne tardent pas à être les seules que possède le végétal monocotylédon. Continuant leur accroissement, tantôt elles restent simples, tantôt elles se ramifient, et leur grosseur finale varie depuis la ténuité de filaments déliés (Graminées), jusqu'à l'épaisseur de câbles assez forts (Palmiers). Il est presque inutile de faire remarquer que, chez ceux des Acotylédons qui se fixent par des Racines, ces organes sont toujours nécessairement d'ordre secondaire ou adventifs, puisque l'absence de véritable embryon dans leurs séminules entraîne toujours celle d'une radicule à leur germination.

Si maintenant nous recherchons le mode d'accroissement d'une seule Racine considérée en particulier, nous verrons que son grossissement s'opère de même que pour les

tiges (*voy.* ACCROISSEMENT), mais que son élongation a lieu seulement par son extrémité inférieure. Divisons, en effet, la longueur d'une Racine, comme l'ont fait Duhamel et plusieurs autres physiologistes après lui, en petites longueurs égales, à l'aide de marques également espacées; au bout d'un certain temps, nous reconnaîtrons que, la Racine ayant continué de s'allonger, les marques très voisines de son extrémité inférieure se sont seules écartées, d'autant plus qu'elles étaient plus inférieures, et que la dernière d'entre elles surtout se trouve maintenant débordée par une portion de nouvelle formation, d'autant plus longue que l'expérience a duré plus longtemps. Il résulte de ce mode d'accroissement des Racines, que leur extrémité est toujours leur partie la plus jeune, et qu'elle est formée d'un tissu cellulaire très délicat, à cellules généralement arrondies et lâches, par suite, éminemment propre à l'absorption de l'humidité ambiante. C'est, en effet, cette extrémité toujours jeune des Racines, à laquelle on a donné le nom de *spongiole*, qui est le siége essentiel de l'endosmose radiculaire, et qui joue dès lors le rôle le plus important dans la nutrition des plantes.

Les spongioles terminent d'ordinaire des fibrilles radicellaires très déliées et très nombreuses, dont l'ensemble constitue ce qu'on a nommé le *chevelu*. C'est le chevelu qu'on voit se multiplier extrêmement sur les Racines plongées dans une terre très humide ou surtout dans l'eau, et finir souvent par former une masse de filaments à laquelle on donne vulgairement le nom de *queue de Renard*. Ses fibrilles naissent sur les Racines sans ordre déterminé, de même que les radicelles elles-mêmes, excepté dans quelques cas, où on les voit rangées régulièrement sur des lignes longitudinales (Radis, quelques Cypéracées, etc.).

Les Racines et leurs ramifications ne sortent jamais de bourgeons ni de formations analogues; mais souvent on les voit produire des bourgeons proprement dits destinés à émettre des pousses aériennes. Ces bourgeons souterrains ont reçu le nom de *drageons;* on en trouve des exemples chez l'Aylanthe, les Sumacs, etc. Il faut néanmoins se garder de confondre ces bourgeons produits par de vraies Racines avec ceux qui ont été émis par des branches souterraines. Au double fait que nous venons de signaler se rattache l'expérience du retournement d'un arbre, expérience curieuse, mais facile à expliquer, et dont on a donné souvent une fausse interprétation. Si l'on courbe en arc un jeune Saule, de manière à enterrer tout ou partie de ses branches, et qu'on le maintienne de force dans cette position, ses branches produiront bientôt des Racines adventives qui naîtront en divers points de leur surface, mais sans sortir des bourgeons oblitérés sous terre, et qui fixeront sa tête au sol. Que l'on relève alors la Racine de cet arbre en la déterrant, l'arbre se trouvera entièrement renversé, sa tête en terre et ses racines à l'air. Or, celles-ci ne tarderont pas à développer des bourgeons, desquels sortiront des branches feuillées, et qui reformeront à l'arbre une nouvelle tête. Mais, dans cette expérience, les Racines adventives et les bourgeons seront des productions nouvelles, amenées par les circonstances anormales dans lesquelles on a placé successivement les branches et les Racines, et l'on n'aura aucun motif pour penser que les bourgeons aériens ont produit des Racines.

L'histoire des racines adventives présente des faits très curieux. Dans la nature, elles se produisent de manières et dans des circonstances parfois très remarquables. Ainsi on les voit, chez beaucoup de monocotylédons ligneux, se développer en grand nombre à la partie inférieure de la tige, jusqu'à former tantôt une sorte de support sur lequel la tige elle-même se trouve soutenue au-dessus du sol, tantôt un faisceau conique dont le volume dépasse même celui de la tige. Parfois même, avant de se montrer à l'extérieur, elles rampent sur une longueur considérable sous l'épiderme de la tige, qu'elles grossissent considérablement. Le fait le plus curieux certainement à cet égard est celui signalé récemment par M. Gaudichaud relativement à un *Vellozia* dont la tige était entièrement formée dans sa partie inférieure par ces Racines et dont l'axe ligneux avait entièrement disparu sur ce point. On trouve également des Racines rampant dans la couche externe des tiges chez les Lycopodiacées, et chez quelques végétaux fossiles qui s'en rapprochent par leur organisation, ainsi

que l'ont montré les beaux travaux de M. Ad. Brongniart (*Mém. sur le Sigillaria elegans*). Chez les plantes épiphendres, la production de Racines adventives est très abondante et quelquefois elle présente des faits intéressants. Ainsi le *Clusia rosea*, qui croît sur les grands arbres, dans les forêts de l'Amérique, émet d'une hauteur de 25, 30 mètres et quelquefois davantage au-dessus du sol, de fortes Racines adventives qui descendent directement vers le sol et finissent par l'atteindre. Dès qu'elles ont pénétré dans la terre, elles commencent à grossir; se touchant alors latéralement, elles se greffent souvent l'une à l'autre et forment ainsi un cylindre plus ou moins complet autour de l'arbre, que cette gêne finit en général par faire périr, et dont plus tard le bois, décomposé par l'action des agents atmosphériques, ne tarde pas à laisser le *Clusia* végéter seul supporté par son tube de Racines.

La production artificielle des Racines adventives est la base des procédés de bouture et de marcotage, dont il a été déjà question dans cet ouvrage.

La durée des Racines déterminant celle des plantes elles-mêmes, c'est d'après elle que les botanistes ont établi les divisions dont on fait constamment usage dans les descriptions. (*Voy.* PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE, chap. I, art. 3)

La Racine se distingue, sous le rapport de sa structure, par quelques particularités qui méritent d'être signalées, et qui ont rapport soit aux couches qu'elle comprend, soit aux proportions relatives de ces couches. 1° Chez les dicotylédons, presque toujours le cylindre médullaire de la tige, arrivé au collet, se termine en cul-de-sac, de telle sorte que la privation de moelle est l'un des caractères anatomiques les plus généraux des Racines Il est cependant des exceptions à cette loi générale. Ainsi la Racine de plusieurs plantes herbacées, et particulièrement, parmi elles, celle de la Balsamine des jardins, conserve une moelle très apparente, non seulement dans son pivot ou son corps, mais encore quelquefois dans les ramifications de celui-ci. Il est également des arbres chez lesquels on voit la moelle se prolonger plus ou moins dans l'axe de la Racine; tels sont le Noyer et le Marronnier d'Inde; mais ce ne sont là que de simples exceptions qui n'altèrent pas sensiblement la valeur de la règle générale posée plus haut. Un autre fait plus général encore qui se rattache au précédent est celui relatif à l'absence d'un étui médullaire dans les Racines, ou, pour parler plus exactement, à celle de trachées dans la portion la plus interne de leur bois. Le fait ne paraît pas avoir subi encore une seule exception *bien positive*. Une autre particularité anatomique qui achève de caractériser les racines, c'est le grand développement de leur parenchyme cortical, dont l'épaisseur surpasse très souvent celui des autres couches dont se composent ces parties de plantes. 2° Chez les monocotylédons, on observe aussi le plus souvent quelques différences anatomiques entre la tige et la Racine; ces différences consistent surtout en ce que les faisceaux de cette dernière ne renferment pas de trachées, et aussi en ce que la disposition des vaisseaux paraît être généralement inverse dans les deux, les plus larges se trouvant situés dans la Racine au côté interne de chaque faisceau.

La Racine des plantes bisannuelles et vivaces renferme souvent des amas de substances nutritives destinées à fournir les matériaux du développement des parties aériennes. Cette accumulation de matière nutritive est nécessairement accompagnée d'un grand développement du tissu cellulaire des Racines, et il rend comestibles celles de plusieurs de nos plantes potagères, comme celles de la Carotte, des Navets, des Betteraves, etc. A la vérité, chez ces dernières, la partie comestible n'appartient pas toute à la Racine. Dans certains cas l'accumulation de ces matières nutritives, particulièrement de la fécule, est tellement forte sur certains points, qu'elle y détermine la production de renflements volumineux qu'on a nommés des *tubercules*. De là les Racines qui présentent cette dernière particularité ont reçu le nom de Racines *tubéreuses* ou *tuberculeuses*. Il faut bien se garder de confondre avec les tubercules vraiment radicaux ceux qui sont indépendants de la Racine, et qui proviennent soit de branches souterraines renflées et devenues très féculentes (Pomme de terre), soit de souches ou rhizomes également modifiés.

Dans cette formation de tubercules radicaux, tantôt plusieurs Racines se développent simultanément en tubercules, et il en résulte ce qu'on nomme des Racines *fasciculées*, comme celles des Asphodèles, de la Renoncule des jardins, etc., tantôt au contraire une seule Racine subit annuellement une modification analogue, et, dans ce cas, la plante ne produit chaque année qu'un nouveau tubercule. Dans cette dernière catégorie rentrent plusieurs Orchidées de nos pays, chez lesquelles on trouve simultanément deux tubercules, dont l'un, produit de l'année précédente, sert au développement de la tige actuelle et se montre plus ou moins épuisé; dont l'autre, produit depuis peu, est destiné à nourrir la tige de l'année prochaine, et se présente frais, renflé et rempli de fécule. Des formations tuberculeuses très curieuses sont celles que présentent diverses espèces de *Tropæolum*. Elles se rangent, comme l'a montré M. Jul. Muenter (*Bot. zeit.*, 1845, n° 36) sous trois catégories différentes. Dans la première (*Tropæolum pentaphyllum*), on voit l'axe principal de la plante, qui est destiné à vivre dans l'air, végéter d'abord sous terre, et se renfler à des intervalles déterminés en tubercules, dont chacun comprend plusieurs nœuds et entre-nœuds et peut servir à la multiplication de la plante. Dans la seconde (*Tr. tuberosum*), il se forme sous terre, sur l'axe proprement dit, des branches axillaires qui se renflent en tubercule, absolument comme chez la Pomme de terre; ces tubercules se détachent après la floraison et multiplient la plante. Dans la troisième (*Tr. tricolorum*, *brachyceras*, *azureum*, *violæflorum*), c'est le pivot lui-même qui se renfle en une série de tubercules, et dont l'extrémité subit une modification analogue. Le tubercule terminal ainsi formé est le seul qui puisse reproduire la plante; il persiste plusieurs années; annuellement il donne un ou plusieurs jets épigés, mais jamais il ne donne naissance à un nouveau tubercule, de sorte que de chaque graine il ne provient qu'un seul tubercule reproducteur.

Les fonctions des Racines sont de la plus haute importance pour la vie de la plante. Elles la fixent au sol; surtout elles y puisent les matériaux qui composeront la sève et qui, par suite, fourniront les éléments de la nutrition végétale. Nous avons dit déjà que les organes de cette absorption radiculaire sont uniquement les spongioles, et tout tend à prouver que ce phénomène s'opère seulement par endosmose. De plus, cette absorption n'introduit dans la plante que les liquides avec les substances qui s'y trouvent en dissolution. Les solides, quoique réduits à l'état de la poussière la plus fine, sont tamisés exactement par les spongioles et ne peuvent s'introduire dans les tissus végétaux. On a pensé jusqu'à ces derniers temps que les spongioles exerçaient une sorte de triage parmi les diverses matières avec lesquelles elles se trouvaient en contact; mais des observations attentives et des expériences rigoureuses ont démontré que cette opinion est erronée, et que ces organes absorbent tous les liquides avec lesquels ils sont en contact, quelle que soit leur nature, qu'ils soient avantageux ou nuisibles à la plante, et seulement en raison inverse de leur viscosité. C'est ainsi qu'on a vu des Racines plongées dans des solutions très fluides de sels vénéneux en absorber des quantités considérables, tandis qu'elles ne prenaient que de faibles proportions de matières essentiellement nutritives, mais plus visqueuses.

Une autre opinion qui a régné longtemps dans la science et dont l'inexactitude a été démontrée dans ces derniers temps est celle qui a rapport à la prétendue tendance des Racines à se porter vers la bonne terre. Des expériences récentes de M. Durand, de Caen, ont démontré que, dans des appareils disposés convenablement, on voit des Racines plongées dans une très mauvaise terre, même dans du sable pur, côtoyer des veines de terre excellente sans dévier le moins du monde de leur direction naturelle, pour sortir de celle-là et pour se porter dans celle-ci. Cette sorte d'instinct en vertu duquel les racines reconnaîtraient une bonne terre et se porteraient vers elle est donc une croyance sans fondement.

Pour terminer l'histoire des Racines, nous devrions énumérer les termes divers par lesquels on décrit leurs nombreuses modifications de forme, d'aspect, etc. Mais ces détails arides nous paraîtraient déplacés ici; nous les laisserons donc aux ouvrages

élémentaires, dans lesquels ils trouvent naturellement leur place. (P. D.)

*RACK. *Rachus*. ARACH. — M. Walckenaër, dans le tome IV de son *Histoire naturelle des Insectes aptères*, désigne sous ce nom un nouveau genre, qu'il place dans son ordre des Aranéides et dans sa tribu des Araignées. Chez ce genre, qui a été classé aux dépens des *Pholcus* (*voy.* ce mot), les yeux sont au nombre de six, disposés en deux groupes latéraux triangulaires, écartés; la lèvre est courte, beaucoup plus large que longue; les mâchoires sont allongées, cylindroïdes, très écartées à leur base, et fortement inclinées sur la lèvre; les mandibules sont courtes et larges; les pattes sont allongées, fines. Ces Aranéides tendent des fils lâches et peu serrés dans l'intérieur des maisons et des grottes. Deux espèces composent ce nouveau genre, dont une est le *Rachus* (*Pholcus*) *ex-oculatus* Dugès (*Obs. sur les Aran.*, *Ann. des sc. nat.*, t. VI, 1836, p. 160, et atlas du *Règne anim.* de Cuvier, *Arachn.*, pl. 9, fig. 7). Cette espèce a été rencontrée aux environs de Montpellier par Dugès.

La seconde espèce est le *Rachus* (*Pholcus*) *quadri-punctatus* Lucas (*Expl. scient. de l'Algérie*, t. I, p. 239, pl. 15, fig. 2). C'est à Constantine, en juin, dans une chambre, que j'ai pris cette curieuse espèce, bien distincte de la précédente, et qui avait tendu dans l'encoignure de la muraille quelques fils de soie sur lesquels elle se tenait en observation. (H. L.)

RACK, Bruce (*It.*, t. 34). BOT. PH. — Syn. d'*Avicennia*, Linn.

RACLE. BOT. PH. — Nom vulgaire des *Cenchrus*.

RACOMITRIUM (ῥακόεις, lacéré; μίτρα, coiffe). BOT. CR. — (Mousses). Genre démembré du Trichostome d'Hedwig (*voy.* ce mot) et établi par Bridel (*Mant. Musc.*, p. 78) qui le définit ainsi : Péristome simple, dents fendues jusqu'à la base en trois ou quatre lanières filiformes. Coiffe en mitre, lacérée à la base et plus courte que la capsule, qui est droite, égale et sans anneau. Fleurs dioïques, les mâles le plus souvent axillaires, les femelles toujours terminales. Ce genre a un port tout particulier, et chez lui la réticulation des feuilles formée de cellules quadrilatères disposées en séries, longitudinales et parallèles, est tout-à-fait caractéristique. Ces feuilles sont terminées par un poil blanc dans la majeure partie des espèces. Celles-ci, peu nombreuses d'ailleurs, ne se rencontrent qu'en dehors des tropiques. Le *Trichostomum canescens* en est le type. (C. M.)

RACOPILUM (ῥακόεις, lacéré; πῖλος, coiffe). BOT. CR. — (Mousses). L'*Hypnum tomentosum* d'Hedwig a servi de type à Palisot-Beauvois pour fonder ce genre remarquable que la disposition de ses feuilles doit faire ranger dans la petite tribu des Hypoptérygiées. Voici ses caractères : Péristome double, l'extérieur composé de 16 dents lancéolées, cuspidées au sommet, l'intérieur consistant en une membrane sillonnée et alternativement carénée à la base et divisée au sommet en 16 cils perforés, entre lesquels se voient encore d'autres cils plus courts et solides. Coiffe en mitre ou campaniforme, glabre, lacérée à la base. Capsule inclinée, inégale, sillonnée et munie d'un anneau. Fleurs monoïques, latérales, gemmiformes. Les espèces de ce genre sont intertropicales et peu nombreuses. La tige est garnie de trois rangs de feuilles, dont deux sont déjetés de côté et disposés en aile, et le troisième, analogue aux amphigastres de quelques hépatiques, est couché sous la partie inférieure et recouvre le ventre de cette même tige. (C. M.)

RACOPLACA (ῥακόεις, déchiré; πλάξ, croûte). BOT. CR. — (Lichens). Ce genre, créé par M. Fée (*Crypt. officin.*, p. 58), doit être réuni au *Strigula* de Fries. *Voy.* ce mot. (C. M.)

RACROCHEUSE. MOLL. — Nom vulgaire du *Ranella crumena* Lamk.

RADDIA, Bertol. (*in Opusc. scientif. di Bologn.*, III, 40). BOT. PH. — Syn. d'*Olyra*, Linn.

RADDISIA, Leandr. de Sacram. (*in Münchner. Denk. Schrift.*, VII, 244, t. 15). BOT. PH. — Syn. de *Tontelea*, Aubl.

*RADEAU. *Ratis*. ACAL. — Genre d'Acalèphes établi par M. Lesson dans la famille des Porpites pour une espèce de l'océan Atlantique ayant un disque bleu foncé, de 12 à 13 millimètres, avec des tentacules bleu-clair de 27 millimètres. Le disque est charnu, petit, à lignes concentriques en dessus, et porte en dessous un sac large, conique, percé

par les bouches à son sommet, avec des suçoirs peu nombreux à sa base. Les tentacules sont distants, très allongés, capillacés, et partent d'un cercle membraneux entourant le dessous du disque ; ils sont en outre recouverts à leur origine par un deuxième cercle membraneux, ou repli supérieur de la membrane du disque. (Duj.)

RADEMACHIA, Thunb. (*Act. Holm.*, XXXVI, 252). BOT. PH. — Syn. d'*Artocarpus*, Linn.

RADIAIRE, Lamk. (*Fl. fr.*). BOT. PH. — Syn. d'*Astrantia*.

RADIAIRES. MOLL. — Troisième classe des animaux sans vertèbres de Lamarck, comprenant : 1° sous le nom de Radiaires mollasses un premier ordre qui répond à la classe aujourd'hui généralement admise des Acalèphes, et 2° sous le nom de Radiaires échinodermes les animaux qui, sous le nom d'Échinodermes, constituent aussi une classe distincte. Dans son premier ordre, Lamarck a inscrit aussi les genres Noctiluque et Lucernaire, qui doivent être séparés des Acalèphes et de tous les autres Radiaires, et, dans son deuxième ordre, il comprend à tort les Actinies qui sont des Polypes; et, en même temps, il a reporté, dans sa classe des Polypes, les Crinoïdes qui doivent prendre place parmi les Échinodermes à la suite des Comatules. La définition des Radiaires, en général, devrait être modifiée par suite des travaux plus récents des naturalistes, comme on le peut voir aux articles ACALÈPHES, MÉDUSES et ÉCHINODERMES. (Duj.)

RADICULE. *Radicula.* BOT. PH. — Partie de l'embryon destinée à devenir racine ou à pousser des racines. *Voy.* GRAINE.

RADIÉES. *Radiatæ.* BOT. PH. — Nom donné par Tournefort, dans sa méthode, à une classe comprenant les plantes à fleurs composées, dont le capitule se compose au centre de fleurons et à la circonférence de demi fleurons (Hélianthe, Chrysanthème, Pâquerette). *Voy.* COMPOSÉES.

RADIOLA. BOT. PH. — Genre de la famille des Linées, établi par Dillen (*Giess.*, 161). L'espèce type, *Radiola linoides* Gmel. (*Rad. millegrana* Sm., *Linum radiola* Linn., *Radiola dichotoma* Mœnch, *Linum multiflorum* Lamk.), croît en France, dans les allées humides des bois. (J.)

RADIOLÉES. MOLL. — Cinquième famille des Céphalopodes polythalames de Lamarck, caractérisée par une coquille discoïde à spire centrale et à loges rayonnantes du centre à la circonférence. Cette famille contenait les trois genres Rotalie, Lenticulaire et Placentule, qui sont des Foraminifères ou Rhizopodes. (Duj.)

RADIOLITES. MOLL. — Genre de Conchifères fossiles établi par Lamarck dans sa famille des Rudistes, et caractérisé par la coquille inéquivalve, striée à l'extérieur, à stries longitudinales, rayonnantes, avec la valve inférieure turbinée, plus grande, et la valve supérieure convexe ou conique, operculiforme. On en connaît trois espèces fossiles du terrain crétacé des Pyrénées, et M. Ch. Desmoulins a prouvé qu'elles doivent être réunies dans le même genre que les Sphérulites. M. Deshayes a adopté la même opinion; le genre Radiolite doit donc être supprimé. (Duj.)

RADIS. BOT. PH. — Nom vulgaire de quelques Crucifères, et principalement du *Raphanus sativus*, dont on mange les racines. *Voy.* RAIFORT.

RADIUS ZOOL. — *Voy.* SQUELETTE.

RADIUS. MOLL. — Genre proposé par Montfort, puis par M. Schumacher, pour quelques espèces d'Ovules. (Duj.)

RADIX. BOT. PH. — *Voy.* RACINE.

***RADULE.** *Radula* (mot latin qui veut dire *amassette*). BOT. CR. — (Hépatiques). Dans le démembrement du genre *Jungermannia* de Linné, M. Dumortier désignait sous le nom de *Radulotypus* le genre dont nous allons tracer les caractères et auquel M. Nees d'Esenbeck assigna plus tard le nom sous lequel nous l'enregistrons ici. Voici son signalement : Périanthe tronqué, entier, comprimé ou cylindracé, à orifice dilaté, porté sur un court ramule ou placé dans l'aisselle d'une dichotomie de la tige. Coiffe pyriforme. Capsule ovoïde, fendue en 4 valves jusqu'à la base. Élatères à double spire, fixées à la paroi de la capsule, mais plus nombreuses vers le fond. Spores globuleuses. Rameaux mâles sur le même pied que les femelles. Une à trois anthéridies, placées dans l'aisselle de feuilles ventrues. Feuilles de la tige incubes, munies d'un lobule ventral infléchi, aplati, souvent rhizophore. Ces plantes, à tige dichotome ou pennée, rampent sur les écorces

des arbres ou les rochers. On en connaît 22 espèces, dont deux seulement sont propres à l'Europe. L'une d'elles, *Rodula complanata*, qui est aussi la plus commune, est le type du genre. (C. M.)

RADULUM. BOT. CR. — Genre de Champignons, division des Basidiosporés-Ectobasides, tribu des Idiomycètes-Hydnés, établi par Fries (*Pl. hom.*, 81). *Voy.* MYCOLOGIE

***RÆBOSCELIS** (ῥαιβοσκελής, qui a les jambes en dedans). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Sternoxes et tribu des Buprestides, créé par nous (*Revue entomologique de Silbermann*, 1837, t. V, p. 103) sur une espèce du Brésil, le *R. purpureus* Chev., Castelnau et Gory (*Histoire naturelle des Coléoptères Buprestides*, t. II, 1841), l'ont décrite depuis, ainsi que plusieurs autres, sous le nom générique de *Eumerus*, qui sera synonyme du genre en question. (C.)

RAFFLESIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rafflésiacées, établi par R. Brown (*in Transact. Linn. Soc.*, XIII, 207, t. 15-22). L'espèce type, *Raffl. Arnoldi* R. Br., croît en parasite sur la racine de quelques arbres dans l'île de Java. (J.)

RAFFLÉSIACÉES. *Rafflesiaceæ*. BOT. PH. — Famille dont la circonscription et la place dans la série des familles végétales sont entendues de manières très diverses par les botanistes. Sous l'un et l'autre de ces rapports, nous suivrons ici M. Robert Brown, qui a fait de ces plantes l'objet de très beaux travaux. Les Rafflésiacées sont des plantes parasites sur les racines de végétaux dicotylédons. Elles se réduisent souvent à une seule fleur, d'abord enveloppée de grandes bractées, de dimensions variables, qui, chez certaines d'entre elles, acquiert des dimensions énormes et jusqu'à près d'un mètre environ de diamètre (*Rafflesia Arnoldi* R. Br.); plus rarement elles présentent une tige raccourcie, pourvue d'écailles imbriquées, à l'aisselle desquelles naissent les fleurs dans le haut de la plante. Les fleurs sont caractérisées par un périanthe monophylle régulier; par l'absence de la corolle; par des étamines nombreuses, disposées généralement sur un seul rang; par un ovaire à plusieurs placentaires, portant de nombreux ovules orthotropes, mais devenant parfois anatropes jusqu'à un certain point avec un funicule libre, par suite de la courbure que subit progressivement leur sommet. A ces fleurs succède un fruit indéhiscent, qui renferme des graines nombreuses, de structure extrêmement simple, et dont l'embryon, accompagné ou non d'albumen, se présente sous la forme d'une masse uniquement celluleuse, homogène et indivise.

M. R. Brown (on *the female flower and fruit of Rafflesia Arnoldi ond on Hydnora africana*; *Trans. of the linnean Society*, vol. XIX, part. 3) divise les Rafflésiarées de la manière suivante :

Tribu I. RAFFLÉSIÉES.

Périanthe 5-10-fide; anthères fixées en une série simple sous le sommet dilaté de la colonne (*Synème* Endlic.), distinctes, s'ouvrant par un ou deux pores; ovaire à placentaires confluants ou distincts, couverts d'ovules de tous les côtés; péricarpe demi-adhérent ou libre, charnu; graine recourbée sur un funicule dilaté à son extrémité; embryon plus court que l'albumen, dans l'axe duquel il est renfermé. Plantes parasites sur les racines de diverses espèces de l'*Vitis* ou *Cissus*. Fleur presque sessile, entourée de bractées imbriquées, veinées.

Rafflesia, R. Br.; *Saprio*, Griffith; *Brugmansia*, Blume.

Tribu II. HYDNORÉES.

Périanthe trifide en préfloraison valvaire; étamines insérées sur le tube du périanthe; anthères nombreuses, s'ouvrant longitudinalement, connées en un anneau trilobé, dont les lobes sont opposés aux divisions du périanthe; ovaire infère; stigmate sessile, déprimé, trilobé, dont chaque lobe est formé de lamelles juxtaposées, mais distinctes jusqu'au niveau de la cavité ovarienne, où elles portent les placentaires; ceux-ci suspendus au plafond de la cavité ovarienne (aux lamelles du stigmate), presque cylindroïdes, couverts de tous les côtés d'ovules orthotropes très nombreux; péricarpe nu, charnu, rempli par les placentaires recouverts de graines sur tous les côtés; graines à embryon globuleux placé dans le centre d'un albumen cartilagineux.

Hydnora, Thunb.

Tribu III. Cytinées.

Fleurs diclines; périanthe 4-8-fide, en préfloraison imbriquée; anthères en nombre défini, placées en une série unique au sommet de la colonne, biloculaires, à loges parallèles-apposées, s'ouvrant longitudinalement; ovaire entièrement adhérent, uniloculaire, à placentaires pariétaux en nombre défini (8-16), distincts, rapprochés par paires, lobés; style unique, surmonté d'un stigmate lobé-rayonné; embryon dépourvu d'albumen, indivis, homogène.

Cytinus, Lin.

C'est avec les Hydnorées et les Cytinées que M. Ad. Brongniart et non M. R. Brown, comme l'a dit, par erreur, l'auteur de l'article Cytinées, dans ce Dictionnaire) avait proposé de former une famille distincte et séparée, à laquelle il avait donné le nom de Cytinées.

Tribu IV. Apodanthées.

Fleurs dioïques; périanthe 4-fide ou 4-parti, persistant, en préfloraison imbriquée; corolle à quatre pétales tombants. *Fleur mâle :* anthères rangées en deux ou trois séries sous le sommet dilaté et indivis de la colonne, sessiles, uniloculaires. *Fleur femelle :* ovaire adhérent, uniloculaire, à ovules orthotropes, épars sur toute la surface de la cavité; stigmate en tête; fruit en baie, infère ou demi-supère; embryon dépourvu d'albumen, indivis, homogène. Plantes parasites sur les tiges et les branches (jamais sur les racines) de plantes dicotylédones.

Apodanthes, Poit.; *Pilostyles*, Guillem. (*Frostia*, Bert., Endlic.).

Dans son Mémoire cité plus haut, tel qu'il fut lu à la Société linnéenne de Londres, le 17 juin 1834, M. R. Brown rapportait avec quelque hésitation cette dernière tribu aux Cytinées; ce n'est que dans le Supplément qu'il a joint à son Mémoire imprimé, dont la date est de 1844 sur les exemplaires tirés à part, qu'il en a fait une tribu particulière dans la famille des Rafflésiacées.

La place des Rafflésiacées dans la série des familles naturelles est une question très délicate et qui a eu déjà des solutions très divergentes. MM. Blume, Endlicher, Lindley, regardent ces plantes comme de rang très inférieur. M. Blume les dit très voisines des Champignons; mais il ajoute qu'elles s'en éloignent cependant par un degré supérieur de développement, et parce qu'elles revêtent la forme de plantes plus parfaites; aussi est-il d'avis qu'elles doivent être rangées au-dessous des Phanérogames, parmi les Cryptogames du degré supérieur, tout à côté des Marsiléacées. M. Endlicher (*Genera*, p. 75) place les Rafflésiacées et les Cytinées, qu'il conserve comme distinctes et séparées dans sa classe des Rhizanthées, immédiatement après les Lycopodiacées et les Cycadées, et avant les Graminées. Enfin M. Lindley (*Vegetable Kingdom*, 1846) range ces mêmes plantes dans sa classe des Rhizogènes, ou à *fructification sortant d'un thallus*, immédiatement après les Fougères et au premier degré de la série des plantes sexuées, plus bas même que les Monocotylédons. D'un autre côté, M. R. Brown n'hésite pas à ranger les Rafflésiacées parmi les Dicotylédones. Déjà auparavant, A.-L. de Jussieu avait aussi placé les *Cytinus* au nombre des végétaux dicotylédonés, dans sa famille des Aristolochiées. Enfin, depuis que le célèbre botaniste anglais a publié ses idées à cet égard, M. Griffith a adopté et soutenu une opinion analogue dans son grand Mémoire relatif aux parasites sur racines, publié dans les *Transac. de la Soc. linn. de Londres*, t. XIX, p. 303-347 (*voy.* la traduc. de ce Mém., *Ann. des sc. nat.*, 3e série, t. VII, 1847, p. 302-352). Cette manière de voir semble basée sur des motifs trop puissants pour ne pas obtenir l'assentiment des botanistes. (P. D.)

RAFNIA. bot. ph. — Genre de la famille des Légumineuses - Papilionacées, tribu des Lotées, établi par Thunberg (*Flor. cap.*, 563). Arbustes du Cap. *Voy.* Légumineuses.

***RAGONYCHUS** ou **RAGONYCHA** (ῥαγάς, fente; ὄνυξ, ongle). ins. — G. de l'ordre des Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Malacodermes et tribu des Téléphorites, créé par Fischer (*Bulletin de la Soc. imp. des natur. de Moscou*, 1830, p. 63), et qui a pour type la *Cantharis alpina* de Payk., espèce propre à l'Europe boréale. Une 2e espèce a depuis été décrite par Mannerheim sous le nom de *R. fugax*. Elle est originaire de Finlande. (C.)

RAIE. *Raja.* POISS. — Genre important placé par G. Cuvier dans l'ordre des Chondroptérygiens, famille des Sélaciens. *Voy.* ce dernier mot, où il sera question de l'organisation et des mœurs des espèces du genre Raie. (M.)

RAIETONS. POISS. — Nom vulgaire des jeunes Raies bouclées.

RAIFORT. *Raphanus* (ῥαδίως, facilement; φαίνω, je parais; Lin.). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères-Orthoplocées, de la Tétradynamie siliqueuse dans le système de Linné. Pour le former, Linné a réuni en un seul groupe les deux genres *Raphanus* et *Raphanistrum* de Tournefort, que quelques botanistes rétablissent aujourd'hui, tandis que d'autres n'en font, avec De Candolle, que de simples sous-genres des Raiforts, manière de voir que nous suivrons ici. Les Raiforts sont des herbes spontanées dans le centre et le sud de l'Europe, et à l'est de l'Asie, dont la racine est charnue, fusiforme, dont les feuilles, souvent polymorphes, sont généralement lyrées dans le bas de la plante; leurs fleurs jaunes ou blanches, veinées, forment des grappes oppositifoliées et présentent: un calice à quatre sépales dressés, dont les deux latéraux légèrement bossus à leur base; quatre pétales longuement onguiculés, indivis; six étamines tétradynames, à filet non denté. A ces fleurs succèdent des siliques arrondies sur leur section transversale, divisées, par des étranglements ou par de fausses cloisons dans l'intervalle des graines, en articles successifs dont chacun renferme une seule graine pendante, arrondie.

a. Raphanis, DC. (*Raphanus*, Tourn.). Silique à parois presque subéreuses, d'abord biloculaire, à fausses cloisons transversales situées dans l'intervalle des graines qu'elles isolent, cylindrique ou légèrement étranglée au niveau des fausses cloisons.

1. RAIFORT CULTIVÉ, *Raphanus sativus* Lin. Cette espèce, annuelle, aujourd'hui cultivée si communément dans toute l'Europe, et qui s'est même à peu près naturalisée en Espagne et ailleurs, est originaire de la Chine et du Japon. Elle s'élève de 6 à 8 centimètres. Sa racine est charnue et varie considérablement, à l'état de culture, de dimensions, de forme, de couleur. Sa tige est droite, rameuse, cylindrique, fistuleuse; ses feuilles inférieures sont lyrées, auriculées; les supérieures sont lancéolées, dentées plus ou moins profondément. Ses fleurs sont grandes, blanches ou violacées, marquées de veines foncées; elles donnent des siliques étalées, un peu arquées dans le haut, striées longitudinalement. Il n'est pas certain que les formes nombreuses réunies par les botanistes sous la dénomination commune de Raifort cultivé ne constituent qu'une seule espèce, et ne soient par conséquent que de simples races et variétés. Des horticulteurs habiles assurent avoir reconnu en elles une grande fixité qui, si elle était parfaitement constatée, obligerait à les distinguer spécifiquement; tandis que d'autres ont dit au contraire les avoir vues se fondre et passer l'une dans l'autre par l'effet de la culture. Quoi qu'il en soit de cette question délicate, De Candolle (*Syst.* II, p. 762), que nous suivrons ici, distingue dans l'espèce qui nous occupe les deux races suivantes auxquelles il rattache les diverses variétés connues des jardiniers.

A. **Radis**, *Raphanus sativus Radicula* DC., caractérisé par une racine (1) plus ou moins charnue, blanche, jaune, rosée, violette ou rouge. On possède dans les jardins de nombreuses variétés de Radis que distinguent leur forme, leur couleur, leur précocité, etc. Sous le premier de ces rapports, qui est le plus important sans contredit, elles se rangent toutes en deux catégories, les Radis courts plus ou moins arrondis et les Radis oblongs. L'usage journalier des Radis pour la table est trop connu pour que nous ayons besoin d'en rien dire ici. Quant à leur culture, qui est du reste fort simple, on en trouvera les détails dans les ouvrages relatifs à l'horticulture potagère. Une variété intéressante de Radis est le Radis oléifère, *R. S. Radicula oleifera* DC. (*Raphanus chinensis* Mill.), originaire de la Chine, dont la racine est moins charnue, plus grêle et plus régulièrement conique que celle de nos Radis ordinaires, mais qui, par compensation, graine assez abondamment pour pouvoir être cultivée comme plante oléifère.

(1) Nous ferons remarquer ici que la partie charnue et renflée, qu'on qualifie vulgairement de racine chez les *Raphanus*, n'appartient pas tout entière à la racine; que dès lors c'est pour abréger que nous lui appliquons ici uniquement la dénomination de racine.

Il paraît cependant résulter des essais de M. Vilmorin que, sous le climat de Paris, l'huile qu'elle fournit est âcre, d'une odeur très forte, et ne peut dès lors être utilisée pour la table.

B. **Raifort noir**, *Raphanus sativus niger* DC. Cette race, dont M. Mérat fait une espèce distincte et séparée, se distingue par une racine généralement plus volumineuse, d'un tissu plus compacte et plus dur, de saveur âcre et très piquante, généralement noire extérieurement. Cette racine est moins recherchée que la précédente, à cause de son âcreté. Elle est fortement stimulante.

b. *Raphanistrum*, Tourn. Silique coriace, divisée par une articulation en deux portions, l'inférieure stérile, persistante, la supérieure allongée, étranglée dans l'intervalle des graines, et se rompant, lors de sa maturité, aux étranglements.

2 Raifort Ravenelle, *Raphanus Raphanistrum* Lin. (*Raphanistrum arvense* Wallr.). Cette espèce est très commune dans les moissons. Elle est annuelle, hérissée de poils raides portés par des glandes. Sa racine est grêle; sa tige droite, cylindrique, rameuse, s'élève à 4 ou 6 décimètres; ses feuilles inférieures sont lyrées, à lobes opposés, écartés, inégalement dentés, le supérieur beaucoup plus grand que les autres, ses fleurs sont blanches, jaunes ou purpurines, caractérisant ainsi trois variétés distinctes; ses siliques sont relevées de côtes longitudinales sur leurs portions renflées; le style qu'elles portent est trois ou quatre fois plus long que leur dernier renflement. Cette espèce infeste les moissons de presque toute l'Europe, et comme ses graines sont très âcres, elles peuvent, en se mêlant aux grains des céréales, en altérer la qualité. Linné leur a attribué une maladie qui sévit parfois en Suède sur les classes pauvres et qui a été nommée *Raphanie*, en raison du *Raphanus* qui la produit. Le célèbre botaniste suédois dit avoir même vu cette maladie attaquer des volailles qu'il avait nourries avec ces graines. (P. D.)

RAIFORT D'EAU. bot. ph. — Nom vulgaire du *Nasturtium amphibium* R. Br. *Voy.* nasturce.

***RAILLARDA.** bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Gaudichaud (*ad Freyc.*, 469, t. 83). Arbrisseaux de Sandwich. *Voy.* composées.

RAINE. rept. — *Voy.* rainette.

RAINETTE. *Hyla.* rept. — Les Batraciens anoures, dépourvus de dents aux deux mâchoires, qui ont les doigts terminés par des pelotes ou des disques élargis, à l'aide desquels ils se fixent sur les arbres, les feuilles ou les corps lisses et plus ou moins verticaux, ont reçu la dénomination générique de Rainettes. On les nomme en latin *Hyla*. Nous n'en avons en Europe qu'une seule espèce, celle que Linné inscrivait dans son *Systema naturæ* sous le nom de *Rana arborea*, et que l'on connaît vulgairement sous les dénominations assez diverses de *Raine*, *Rainette*, *Grasset*, *Grenouille d'arbre*, etc.; c'est également l'*Hyla viridis* de quelques auteurs, et, dans la méthode actuelle, l'un des types du genre *Hyla* proprement dit.

Les espèces exotiques de la même famille que notre Rainette sont assez nombreuses. Les collections en possèdent plus de soixante, principalement décrites par Daudin dans sa Monographie de ce genre, et par MM. Duméril et Bibron dans leur *Erpétologie générale*. Comme la nôtre, elles vivent principalement sur les arbres, et leur voix présente beaucoup de variété. Les couleurs de ces Reptiles sont aussi fort jolies; celle qui prédomine est le vert cendré ou bleuâtre. Leur nuance change d'ailleurs avec promptitude, suivant les circonstances dans lesquelles les Rainettes sont placées, et suivant les impressions qui les dominent. La versicolorité des Rainettes est presque aussi grande que celle des Caméléons.

Laurenti a, le premier, employé comme générique le mot *Hyla;* Schneider s'est, au contraire, servi de celui de *Calamita*, plus anciennement employé par Rondelet, pour désigner la Rainette commune. L'étude attentive des caractères que présentent les Rainettes exotiques a conduit à leur distinction en genres assez nombreux. On en compte, dans l'état actuel de la science, une vingtaine (1), dus, pour la plupart, à M. Fit-

(1) M. Tschudi porte à 22 le nombre de ces genres. Ceux des *Sphœnorhynchus*, *Hypsiboas*, *Calamita*, *Lophopus*, *Dendrohyas*, *Ranoidea*, *Burgeria* et *Boophis*, ne sont pas admis par MM. Duméril et Bibron. Quant au genre *Theloderma*, du même auteur, les mêmes erpétologistes ne le classent pas, faute de connaître l'espèce sur laquelle il repose.

zinger, à Wagler, ainsi qu'à MM. Tschudi et Bibron. Nous donnerons rapidement les principales particularités de ces divers genres. Leur réunion forme une famille parmi les Anoures pharénoglosses, et a reçu les divers noms d'*Hylæformes* (Dum. et Bibron), *Hyladina* (Bonaparte).

I. Litoria, Tschudi, ou *Lepthyla*, Dum. et Bibron.

Disques digitaux très petits; corps raniforme; deux groupes de dents entre les arrière-narines; apophyses transverses de la vertèbre sacrée en palettes triangulaires.

1. *L. Freycineti* Dum. et Bibr. (Nouvelle-Hollande). — 2. *L. americana* Id. (Nouvelle-Orléans).

II. Acris, Dum. et Bibron.

Doigts non palmés; langue cordiforme; corps raniforme.

1. *Rana gryllus* Leconte (États-Unis). — 2. *R. nigrita* Id. (*ibidem*).

III. Hylarana, Tschudi; *Lymnodytes*, Dum. et Bibron.

Tympan distinct; des dents vomériennes; doigts postérieurs palmés; facies raniforme.

1. *Hyla erythræa* Schlegel (Java). — 2. *H. chalconota* Id. (Java). — *H. Waigiensis* Dum. et Bibr. (île Waigiou).

IV. Polypedates, Tschudi, ainsi que *Boophis* et *Burgeria*, idem.

Tympan distinct; doigts palmés; des dents vomériennes.

1. *P. Goudotii* Dum. et Bibr. (Madagascar), espèce type du genre *Boophis* de M. Tschudi. — *Hyla maculata* Gray (Inde). — 3. *Hyla quadrilineata* Wiegman, Tsch. (Manille et Java). — 4. *H. Burgeri* Schlegel, espèce type du genre *Burgeria* (Japon).

V. Oschestes, Tschudi; *Ixalus*, Dum. et Bibron.

Palais dépourvu de dents; tympan distinct.

H. aurifasciata Schlegel (Java).

VI. Eucnemis, Tschudi.

Palais dépourvu de dents; tympan peu ou point distinct; des glandes éparses aux angles de la bouche.

1. *E. Seychellensis* Tsch. (des îles Seychelles). — 2. *E. Madagascariensis* Dum. et Bibron (Madagascar). — *E. viridiflavus* id. (Abyssinie).—4. *Hyla Hoostookii* Schlegel (Afrique australe). *Voy.* eucnemis.

VII. Rhacophorus, Kuhl.

Langue longue, étroite; des dents vomériennes; tympan distinct.

H. Reinwardtii Schlegel (de Java et de la côte de Malabar).

VIII. Trachycephalus, Tschudi.

Peau de la tête intimement unie aux os, qui sont garnis d'aspérités; langue grande; des dents vomériennes; tympan distinct; apophyses transverses de la vertèbre sacrée élargies en palettes triangulaires.

1. *T. nigromaculatus* Tschudi, ou *T. geographicus* Dum. et Bibron (Brésil). — 2. *T. marmoratus* Bibr. (Cuba). — 3. *T. dominicensis* Dum. et Bibr. (Saint-Domingue). — *T. marmoratus* et *septentrionalis* Tschudi (de Cuba).

Quelques esemplaires de cette dernière espèce sont étiquetés au Musée de Paris comme originaires du cap Nord (sur l'Océan glacial), et donnés par Noël de Lamorinière, ce qui donnerait au nord de l'Europe une espèce de Rainette, chose peu probable, et de plus une espèce qui se trouverait à la fois dans ce pays et à Cuba, ce que les lois bien connues de la géographie zoologique ne permettent pas d'admettre. Toutefois, le prince Bonaparte a repoussé avec un peu trop de vivacité ce que trois savants erpétologistes out écrit à cet égard, lorsqu'il a dit en parlant de leur assertion, d'ailleurs fort dubitative : « *Nonne inter somnia et deliria reponenda Hyla septentrionalis* (*Dendrohyas septentrionalis* Tschudi) *ex Europa boreali?* »

IX. Hyla, Dum. et Bibron, ou *Calamites*, *Hypsiboas*, *Auletris*, *Scinax* et *Phyllodytes* de Wagler, ainsi que *Calamita*, *Dendrohyas*, *Lophopus*, *Ranoidea* et *Sphænorhynchus* de M. Tschudi.

Des dents vomériennes; tympan distinct; apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires.

MM. Duméril et Bibron décrivent 34 espèces de ce genre, dont 1 de la région méditerranéenne de l'ancien monde ou *H. arborea*, 24 d'Amérique, 7 d'Océanie et 2 d'origine inconnue. L'Asie et l'Afrique ne nourrissent pas d'autre Rainette que celle d'Europe, et seulement dans les pays qui avoisinent la Méditerranée, telles que l'Asie-Mineure, l'Égypte et la Barbarie. La Rainette d'Europe vit aussi aux îles Canaries, et, ce

qui est plus remarquable encore, on la retrouve au Japon, d'où l'ont rapportée les voyageurs hollandais (1).

La Rainette d'Europe, *Hyla orborea* ou *viridis*, habite essentiellement dans les arbres, et elle est surtout abondante dans les pays qui avoisinent la Méditerranée. On ne la trouve plus en Europe au nord de la Hollande et de la Prusse, et elle manque complétement à l'Angleterre. Dans le midi de la France elle est très commune dans les jardins, dans les bois et dans le voisinage des étangs. Confiante dans sa couleur verte qui ne permet guère de la distinguer des feuilles, elle est moins craintive que la Grenouille; sa voix est forte et se fait entendre de très loin; elle n'est pas sans analogie avec celle des Canards domestiques. Quoique les Rainettes préfèrent le voisinage des eaux, elles s'en éloignent quelquefois; mais elles y retournent à l'époque des amours, et c'est dans l'eau qu'elles s'accouplent.

X. Micahyla, Tschudi.

Langue très longue; palais dépourvu de dents; tympan caché; apophyses transverses de la vertèbre sacrée élargies en palettes triangulaires.

M. achatina Tschudi (Java).

XI. Cornutes, Tschudi. *Voy.* ce mot.

Des dents voméro-palatines; tympan distinct.

C. unicolor Tschudi (Nouvelle-Guinée).

XII. Hylodes, Fitzinger.

Langue longue, peu ou point échancrée en arrière; des dents palatines; tympan distinct.

1. *H. mortinicensis* Dum. et Bibr. (de la Martinique). — 2. *H. oxyrhynchus* id. (on ignore sa patrie). — 3. *H. Ricordii* id. (de Cuba). — 4. *Rona lineata* Schneider (de la Guiane).

XIII. Phyllomedusa, Wagler.

Langue longue, entière; des dents voménennes; tympan distinct; apophyses transverses de la vertèbre sacrée élargies en palettes triangulaires.

H. bicolor Daudin (de la Guiane et du Brésil).

XIV. Elosia, Tschudi.

Langue adhérente de toutes parts; une vessie vocale externe sous chaque coin de la gorge des mâles.

H. nasus Lichtenstein (du Brésil).

XV. Crossodactylus, Dum. et Bibr.

Langue adhérente, couverte de rides irrégulières; palais dépourvu de dents.

C. Gaudichaudii id. (du Brésil).

XVI. Phyllobates, Dum. et Bibr.

Palais dépourvu de dents; langue libre en arrière; doigts complétement libres.

P. bicolor Bibron (Ile de Cuba).

XVII. Thelodeama, Tschudi.

Ce genre, que MM. Duméril et Bibron ne classent pas d'une manière définitive, a pour caractères :

Tête fort grande, triangulaire; narines situées au sommet du canthus rostral; trois paires de dents palatines; langue entière; disques des doigts grands et globuleux; peau marquée de papilles triangulaires, oblongues et pointues au sommet; tympan caché.

H. leporoso Mull.

XVIII. Dendrobates, Wagler.

Ce genre comprend plusieurs espèces, toutes de l'Amérique méridionale. On n'est pas d'accord sur sa véritable place, quelques auteurs le mettant avec les Rainettes dont il a les doigts lobés, MM. Duméril et Bibron le rapportant, au contraire, à la famille des Bufoniformes. L'invisibilité du tympan des *Dendrobates*, la non-adhérence de leur langue dans toute sa longueur et leur manque de dents palatines, sont les motifs sur lesquels est fondée cette dernière opinion.

C'est précisément aux Dendrobates qu'appartient la Rainette a tapirer, *Hyla tinctoria*, de la Guiane et du Brésil. Cette espèce est célèbre par la propriété attribuée à son sang par les Américains de donner aux plumes des Perroquets la couleur rouge ou jaune, lorsqu'on en a imprégné la peau de ces Oiseaux aux places sur lesquelles on désire faire venir des plumes ainsi colorées. Les procédés employés pour préparer cette sorte de panachure constituent l'acte de *tapirer*, et les Perroquets ainsi panachés sont dits *Perroquets tapirés*. Il est depuis longtemps question de cette expression dans les

(1) Le Japon nourrit beaucoup d'animaux vertébrés qui paraissent lui appartenir en propre, et avec eux un grand nombre d'espèces européennes, Mammifères, Reptiles, et surtout Oiseaux. Il est digne de remarque que les Oiseaux d'Europe qui se trouvent au Japon sont presque tous des Oiseaux granivores, Oiseaux dont les espèces se répandent en suivant les latitudes, tandis que c'est, au contraire, selon les longitudes que les Insectivores s'étendent.

fréquente aussi les vignes, les bois taillis. Une fois il nous est arrivé d'en voir un au milieu des bois de haute futaie qui couronnent quelques unes des collines du midi de la France.

Les Râles ne se réunissent jamais en famille, pas même lorsqu'ils émigrent, comme font la plupart des Oiseaux qui, vivant isolés, s'assemblent cependant en nombre plus ou moins grand quand vient le moment des voyages. D'ailleurs, comme la plupart des espèces erratiques, ils émigrent la nuit. Parmi eux, le Râle de genêts passe dans le vulgaire pour servir de conducteur aux Cailles: aussi le connait-on dans beaucoup de localités sous le nom de *Roi des Cailles*. Cette dénomination vulgaire rappelle un conte populaire, mais exprime aussi un fait vrai. Que cet oiseau se mette à la tête d'une bande de Cailles, comme on l'a dit et comme les habitants de la campagne le croient encore, afin de les conduire et de leur indiquer la route qu'elles ont à tenir, c'est ce qui est faux: les Cailles ainsi que tous les autres Oiseaux migrateurs ont leur instinct pour guide; mais ce qui est vrai, c'est que l'arrivée de ce Râle semble indiquer celle des Cailles. Il y a simplement coïncidence dans l'époque de leurs migrations, et cette coïncidence est d'autant plus saisissable, que des Oiseaux qui appartiennent à des genres si éloignés sont conduits, par leurs besoins, à fréquenter les mêmes lieux. Les Râles voyagent par petites journées (si l'on peut employer cette locution pour des Oiseaux qui profitent de la nuit pour changer de canton), et en suivant les vallées ou le cours des fleuves et des rivières.

Ce qui met les Râles dans l'impossibilité de fournir de longues traites, c'est l'imperfection de leurs organes de locomotion aérienne. La forme de leurs ailes, la faiblesse des puissances musculaires qui les mettent en mouvement, font de ces Oiseaux les plus mauvais voiliers que l'on connaisse. Leur vol est donc lourd, peu soutenu, bas, et s'exécute en ligne droite ou à peu près. Ce dernier fait s'explique par le peu d'étendue de leur queue. Le changement de direction, pendant le vol, s'exécutant au moyen de cet organe, il est évident que chez les Râles, la queue, qui est presque nulle, doit leur être d'un très faible secours à l'effet de se diriger. Ce qui contribue encore à rendre leur vol pénible, c'est qu'ils tiennent, en volant, leurs pieds pendants. Il résulte de cette impuissance, de cette faiblesse des organes locomoteurs aériens, que les Râles sont bien vite fatigués lorsqu'ils les mettent en usage, et cela d'autant plus vite qu'ils sont plus gras. Quelquefois ils tiennent tellement devant le chien et se laissent serrer de si près, qu'ils se font prendre à la main. Souvent ils s'arrêtent dans leur course et se blottissent, reviennent sur leur voie et donnent le change à l'ennemi qui les poursuit. Le Râle de genêts, vers la fin de l'été, et lorsque son vol est rendu trop lourd par trop d'embonpoint, ne part qu'à la dernière extrémité et ne va pas très loin chercher un refuge; mais c'est en vain qu'on voudrait alors le forcer à prendre une seconde fois son essor: il se borne à fuir en courant; il se coule par dessous les herbes et paraît glisser plutôt que courir. Souvent, en faisant ses détours, il passe comme un éclair entre les jambes des chasseurs; cependant, lorsqu'il est trop vivement pressé, il cherche à se soustraire à la poursuite du chien, en se jetant dans une broussaille, en gagnant le haut d'un arbuste ou d'un buisson. C'est ce que fait aussi le Râle d'eau ordinaire.

Les Râles nichent à terre, dans les herbes. Leur nid est assez grossièrement construit. Leur ponte n'est pas aussi nombreuse que celle des Poules d'eau, mais leurs œufs, par leur couleur et leur forme oblongue, ressemblent beaucoup à ceux de ces dernières. Les petits abandonnent le nid dès leur naissance, suivent leur mère et saisissent eux-même la nourriture qu'elle leur indique.

Le régime des Râles est à la fois animal et végétal. Ils se nourrissent de Vers, d'Insectes, de petits Mollusques qu'ils rencontrent sur les bords fangeux des rivières; quelques uns, comme le Râle de genêts, s'attaquent aux Sauterelles, aux Scarabées. Tous, sans distinction, mangent, à défaut d'une nourriture plus convenable, les graines et les pousses tendres des herbes aquatiques.

La chair de quelques uns d'entre eux est d'un goût exquis, surtout à l'automne; elle a plus de fumet et plus de délicatesse que celle des Poules d'eau et se mange comme celle

de la Bécasse, c'est-à-dire un peu faisandée.

Quoiqu'il soit fort difficile de séparer les diverses espèces de Râles en genres, attendu qu'elles se confondent les unes dans les autres par des nuances insensibles, cependant quelques auteurs l'ont tenté. Ainsi, Bechstein a fait du Râle de genêts le type de son genre *Crex*, et Vieillot a séparé génériquement, sous le nom de *Porzana*, toutes les espèces à bec court. Nous considérerons ces divisions comme de simples groupes du genre Râle, ce que, du reste, a déja fait M. Lesson.

1° *Espèces à bec plus long que la tête, comprimé.* (Genre *Rallus*, Linn.)

Le Rale d'eau, *Ral. aquaticus* Lin. (Buff., *pl. enl.*, 749) Gorge blanchâtre; côtés de la tête, cou, poitrine et ventre d'un gris de plomb; tout le reste du plumage roux-brun flambé de noir, et coupé sur les flancs de bandes transversales blanches; sous-caudales blanches; bec rouge.

Il habite presque toute l'Europe; mais on le rencontre dans les lieux marécageux de la France, de la Hollande et de l'Allemagne plus abondamment que partout ailleurs.

Les espèces étrangères qui se rapportent à cette section sont: Le Rale bleuatre, *R. cærulescens* G. Cuv., du cap de Bonne-Espérance. — Le Rale de Virginie, *R. Virginianus* Edw. — Le Rale varié, *R. variegatus* Gmel. (Buff., *pl. enl.*, 775), de Cayenne. — Le Rale géant, *R. gigas* Spix (pl. 99), du Brésil. — Le Rale bicolore, *R. bicolor* G. Cuv., du Brésil. — Le Rale linéolé, *R. Capensis* Linn., du Cap. — Le Rale de Cayenne, *R. Cayennensis* G. Cuv. (Buff., *pl. enl.*, 352), de Cayenne et du Brésil. — Le Rale a long bec, *R. longirostris* Gmel. (Buff., *pl. enl.*, 849), de la Caroline et du Brésil. — Le Rale criard, *R. crepitans* Wils. (*Ois. d'Am.*, pl. 62, f. 2), des États-Unis. — Le Rale a gorge blanche, *R. gularis* G. Cuv., de l'île de France et du Cap. — Le Rale a lignes blanches, *R. lineatus* G. Cuv., de Manille. — Le Rale a collier, *R. torquatus* Gmel., des Philippines. — Le Rale des Philippines, *R. Philippensis* Gmel. (Buff., *pl. enl.*, 774). — Le Rale rayé, *R. striatus* Gmel., des Philippines et de Java. — Le Rale a poitrine grise, *R. pectoralis* G. Cuv., de la Nouvelle-Hollande. — Et le Rale cannelle, *R. cinnamomeus* Less. (*Rev. zool.*, 1840, p. 99), de Casamans, sur les côtes de la Sénégambie.

2° *Espèces à bec plus court que la tête, un peu conique; à arête convexe.* (Genre *Crex*, Bechst.; *Ortygometra*, Ray, Stephens.)

Le Rale des genêts, *Ral. crex* Linn. (Buff., *pl. enl.*, 750). Plumage généralement d'un brun fauve, tacheté de noirâtre en dessus et gris-roussâtre en dessous, avec les ailes rousses et les flancs rayés de noirâtre.

On le rencontre, comme le Râle d'eau, dans toute l'Europe. Il est fort répandu dans tous les parages du Pont-Euxin, et vit aussi en Asie.

3° *Espèces à bec court, comprimé, mince, élevé à la base.* (Genre *Porzana*, Vieill.; *Zapornia*, Leach, Steph.; *Alecthelia*, Swains.)

Le Rale Baillon, *Ral. Baillonii* Vieill. Gorge, sourcils, côtés du cou, poitrine et ventre d'un gris bleuâtre; toutes les parties supérieures d'un roux olivâtre, varié, sur les ailes, de taches blanches cerclées de noir; abdomen, couvertures inférieures de la queue et flancs rayés transversalement de blanc et de noir.

Cette espèce, qui est très répandue dans les parties orientales de l'Europe, se reproduit en France dans quelques uns des départements du Nord, et se montre de passage, vers la fin de l'été, dans les départements du Midi.

Le Rale d'eau poussin, *R. pusillus* Naum. Il a, comme le précédent, la gorge, les sourcils, les côtés du cou, la poitrine et le ventre gris-bleuâtre; mais il est d'un olivâtre cendré en dessus avec des traits noirâtres; l'abdomen et les flancs rayés de quelques bandes peu distinctes blanches et brunes.

Il habite les contrées orientales de l'Europe. Partout ailleurs il n'est pas très commun, et seulement de passage.

Nous citerons parmi les espèces étrangères qui se rapportent à ce groupe: Le Rale austral, *R. Novæ-Hollandiæ* G. Cuv. — Le Rale noir, *R. niger* Gmel., du Cap. — Le Rale de Virginie, *R. Virginianus* Wils. (*Ois. d'Am.*, pl. 48, f. 1), des États-Unis. — Le Rale a tête rousse, *R. ruficeps* G. Cuv. (Temm., *pl. col.*, 417), de Java et de Ma-

nille. — Le Rale marron, *R. castaneus* G. Cuv. (Buff., *pl. enl.*, 753), du Brésil. — Le Rale brun, *R. fuscus* Gmel. (Buff., *pl. enl.*, 773), de Java. — Le Rale a camail, *R. dimidiatus* Less., d'Afrique. — Le Rale nain, *R. minutus* Gmel. (Buff., *pl. enl.*, 847), de Cayenne. — Le Rale de la baie d'Hudson, *R. ruficollis* Vieill. (*Gal. des Ois.*, pl. 266), du nord des États-Unis, etc.

On place encore dans ce groupe le Rale marouette, *Ral. porzana* Linn., type du genre *Porzana* de Vieillot, espèce qui nous paraît appartenir au genre Poule d'eau plutôt qu'à celui que forment les Râles.

Enfin Wagler a pris le *Rallus australis* de Sparman pour type d'un genre distinct, sous le nom de *Ocydromus*. (Z. G.)

*RALLIDÉES. *Rallidæ*. ois. — Famille de l'ordre des Échassiers, fondée par Vigors et admise, avec quelques modifications, par presque tous les méthodistes modernes. Les Rallidées se reconnaissent à leur bec comprimé sur les côtés; à leurs narines nues, ouvertes; à leurs jambes de médiocre longueur, scutellées, ainsi qu'à leurs doigts qui sont longs et armés d'ongles assez courts et peu robustes; à leurs ailes médiocres, concaves, arrondies; à leur queue courte; à leur plumage rigide et moelleux en même temps, et principalement à leur corps qui est fortement comprimé, particularité qui est due à l'étroitesse fort remarquable du sternum. La plupart d'entre eux ont en outre le poignet armé d'un ongle ou d'un tubercule corné.

Les Oiseaux qui composent cette famille fréquentent exclusivement les bords des rivières, les ruisseaux, les lieux humides, les prairies, ou se tiennent en grande partie dans l'eau.

Elle comprend les grands genres *Rallus*, *Gallinula* et *Fulica* de Linné et de Latham. G.-R. Gray y introduit encore le genre *Heliornis*. (Z. G.)

*RALLINÉES. *Rallinæ*. ois. — Sous-famille introduite par le prince Ch. Bonaparte dans la famille des Rallidées, et fondée sur l'ancien genre *Rallus* de Linné. Les genres *Crex*, *Porzana*, *Rallus* et *Ocydromus* en font partie dans la méthode de G.-R. Gray. (Z. G.)

RALLUS. ois. — Nom générique latin, dans Linné, des Râles.

RAMALINE. *Ramalina* (*ramale*, branchages secs). bot. cr. — (Lichens.) C'est à Acharius qu'on doit l'établissement de ce genre, qui appartient à la tribu des Parméliacées de Fries et comprend les Physcies de De Candolle. Voici ses caractères, tels qu'on les trouve réformés dans la *Lichenographia europæa*, p. 29. Apothécies orbiculaires, scutelliformes, marginées, éparses sur le thalle et occupant l'une et l'autre de ses faces, quand il est plan. Disque ouvert, concolore et reposant sur la couche gonimique. Thalle centripète, cartilagineux, dressé, similaire et concolore, quelquefois fistuleux, rarement filamenteux et alors pendant (*pendulus*). La lame proligère est composée de thèques et de paraphyses. Les thèques sont en massue et contiennent huit sporidies hyalines, cymbiformes, divisées en deux loges égales par une cloison transversale. Fries regarde ce genre comme une aberration de son genre *Evernia* (*voy.* ce mot), et les espèces qui le composent comme si voisines entre elles qu'il était tenté de les réunir en une seule. Il n'a été dissuadé de prendre ce parti qu'en considérant le point de vue pratique. En effet, les propriétés de ces espèces n'étant pas les mêmes, il était plus convenable de conserver celles qui étaient établies. On peut former trois sous-genres remarquables: le premier, par son thalle filamenteux et pendant, ayant pour type notre *R. usneoides* (*Fl. algér.*, t. 17, f. 1); le second, par son thalle renflé, ou creux, comme on le voit dans notre *R. inanis* (*Bonite, Crypt.*, t. 146, f. 1); et, enfin, le dernier, qui comprend la plupart des espèces, par un thalle raide, dressé, plan ou cylindracé, dont le *R. calicaris* serait le type. On en connaît une quinzaine d'espèces dont chacune traîne à sa suite un cortége de nombreuses variétés. En général elles aiment les régions tempérées du globe. Les *R. polymorpha* et *scopulorum* sont riches en matière tinctoriale, et le *R. calicaris* contient de la glu ou une substance très visqueuse qui peut en tenir lieu. (C. M.)

RAMARIA. bot. cr. — Section établie par Holensk (*Ol.*, 9, 2) dans le genre Clavaire, et qui comprend toutes les espèces rameuses, à tronc grêle, dressé, fibrilleux à la base, et à rameaux grêles. Ces espèces croissent plus

souvent sur le tronc des arbres que sur la terre. *Voy.* CLAVAIRE.

RAMASSÉ. *Confertus, Congestus.* BOT. — On donne cette épithète aux parties d'une plante qui sont serrées en grand nombre les unes contre les autres (fleurs, feuilles, etc.).

RAMATUELLA. BOT. PH. — Genre de la famille des Combrétacées, tribu des Terminaliées, établi par H.-B. Kunth (*in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp.*, VII, 234, t. 656). Arbrisseaux originaires de l'Amérique tropicale. *Voy.* COMBRÉTACÉES.

RAMBOUR. BOT. PH. — Nom vulgaire d'une variété de Pommes.

RAMÉAIRE. *Ramearius* (*ramus*, rameau). BOT. — On nomme ainsi les racines aériennes qui naissent sur les rameaux.

RAMÉAL. *Rameus, Ramealis* (*ramus*, rameau). BOT. — Epithète appliquée à tous les organes placés sur les rameaux (épines, feuilles, etc.).

RAMEAU D'OR. BOT. PH. — Nom vulgaire de la Giroflée des murailles doublée par la culture.

RAMEAUX. BOT. PH. — *Voy.* BRANCHES.

RAMÉE (*ramus*, rameau). BOT. — Nom vulgaire donné, dans beaucoup de pays, à des branches chargées d'un grand nombre de rameaux, de ramilles et de bourgeons, et qui ont souvent une longueur considérable.

RAMELLE. *Ramellus* (diminutif de *ramus*, rameau). BOT. — Nom proposé par Link, pour désigner les subdivisions des pétioles secondaires, dans les feuilles pennées.

RAMENTACÉ. *Ramentaceus* (*ramentum*, raclure). BOT. — On appelle *tige ramentacée* celle qui est couverte de petites écailles membraneuses, sèches et éparses ; telle est la tige de l'*Erica ramentacea*.

RAMENTUM. BOT. — Quelques botanistes désignent ainsi les très petites écailles membraneuses qui se trouvent sur le pétiole des Fougères.

RAMEREAU. OIS. — Nom du jeune Ramier. *Voy.* PIGEON.

RAMEUR. POISS. — Nom vulgaire du *Zeus gallus. Voy.* ZÉE.

RAMEURS. *Ploteres.* INS. — Latreille a désigné ainsi une famille de l'ordre des Hémiptères, comprenant les espèces aquatiques nageant à la surface de l'eau ; ce sont les Amphibicorises de M. Léon Dufour. Ce sont aussi les représentants de la famille des Hydrométrides. *Voy.* ce mot. (BL.)

RAMEUX. *Ramosus.* BOT. — Epithète appliquée à la tige quand elle se divise en branches ou en rameaux. *Voy.* TIGE.

***RAMICORNES.** INS. — MM. Amyot et Serville (*Insectes hémiptères, Suites à Buffon*) désignent ainsi une de leurs divisions dans la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères, comprenant les groupes des *Conorhinites, Holoptilites*, etc. *Voy.* RÉDUVIENS. (BL.)

RAMIER. *Palumbus.* OIS. — Nom vulgaire du Pigeon ramier, devenu le nom du genre dont cette espèce est le type. (Z. G.)

RAMIFÈRE. *Ramiferus* (*ramus*, rameau ; *fero*, je porte). BOT. — Cette épithète s'applique aux bourgeons quand ils ne doivent produire que des feuilles et du bois.

RAMIFICATION. *Ramificatio.* ZOOL., BOT. — On donne ce nom à l'ensemble des divisions d'un organe quelconque en plusieurs branches ou rameaux. Les divisions elles-mêmes sont quelquefois désignées sous ce nom.

RAMIFIÉ. *Ramificatus.* BOT. — Même chose que Rameux.

RAMIFLORE. *Ramiflorus* (*ramus*, rameau ; *flos*, fleur). BOT. — Épithète appliquée à toutes les plantes dont les fleurs naissent sur des rameaux (*Rhamnus ramiflorus, Baccaurea ramiflora, Memecylon ramiflorum*, etc.).

RAMIFORME. *Ramiformis* (*ramus*, rameau ; *forma*, forme). BOT. — On désigne ainsi tout organe qui ressemble à un rameau ou à une branche.

RAMILLE. *Ramulus* (diminutif de *ramus*, rameau). BOT. — On donne généralement cette dénomination aux plus petites divisions des rameaux. Les agriculteurs l'appliquent aussi aux bourgeons, produits de la dernière sève, qui ont cessé de croître en longueur, et dont l'extrémité est terminée par un œil bien formé.

RAMIRET. OIS. — Espèce de Pigeon. *Voy.* ce mot.

RAMONDIA (nom propre). BOT. PH. — Genre établi par L.-C. Richard (*in Persoon Encheir.*, I, 216), et qui présente quelque affinité avec les Scrophularinées. L'espèce type, *Ram. pyrenaica* Rich., DC., croît sur les montagnes de l'Europe occidentale.

RAMPANT. *Repens*, *Reptans*. BOT.—On appelle une racine *rampante*, quand elle court horizontalement entre deux terres, jetant çà et là des ramifications latérales et des tiges (*Antirrhinum repens*). On donne la même épithète à la tige qui est étalée sur le sol, dans lequel elle jette des racines de distance en distance (*Ranunculus repens*, *Leiotheca prorepens*, *Hypnum reptile*, *Stereodon serpens*, etc.).

***RAMPHASTIDÉES.** *Ramphastidæ*. OIS. —Famille de l'ordre des Grimpeurs, fondée par Vigors, et renfermant des Oiseaux qui ont un bec grand, cellulaire; une langue barbelée sur les bords comme une plume, et les deux doigts antérieurs soudés jusqu'à leur milieu.

Cette famille ne comprend que les deux genres Toucan et Aracari, fondés par Illiger, et que Linné confondait en un seul sous le nom de *Ramphastos*. (Z. G.)

***RAMPHASTIDIDÉES.** *Ramphastididæ*, Ch. Bonaparte. OIS.—Synon. de Ramphastidées, Vigors. (Z. G.)

***RAMPHASTIDINÉES.** *Ramphastidinæ*. OIS.—Sous-famille établie par le prince Ch. Bonaparte dans la famille des Ramphastidées, dont elle n'est qu'un double emploi. (Z. G.)

RAMPHASTOS. OIS. — Nom latin, dans Linné, du genre Toucan. (Z. G.)

***RAMPHICARPA** ou mieux **RHAMPHICARPA** (ῥάμφος, bec; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophularinées, tribu des Buchnérées, établi par Bentham (*in Bot. Mag. Comp.*, I, 368). L'espèce type, *Ramphicarpa tubulosa* Benth. (*Gerardia id.* Linn.), est une herbe de l'Afrique tropicale. (J.)

***RAMPHIDES.** *Ramphidæ*. INS.— Sixième, huitième et enfin neuvième division de l'ordre des Coléoptères tétramères et de la famille des Curculionides orthocères, établie par Schœnherr (*Dispositio méth.*, p. 49; *Genera et species Curculionidum synonymia*, I, p. 37; t. VI, p. 454), et qui ne comprend que deux genres : les *Ramphus* et *Tachygonus*. Elle a pour caractères : Trompe allongée, recourbée; antennes en massue, de 11 à 12 articles; yeux réunis sur le front; pieds postérieurs propres à sauter. (C.)

***RAMPHIDIA** (ῥάμφος, bec). INS.—Genre de l'ordre des Diptères némocères, famille des Tipulaires, tribu des Tipulaires terricoles, établi par Meigen et adopté par M. Macquart (*Diptères*, *suites à Buffon*, ed. Roret, t. I, p. 93). Ce dernier auteur en cite 2 espèces : *Ramphid longirostris* et *inornata* Meig. Elles habitent la France et l'Allemagne. (L.)

***RAMPHIDONIE.** *Ramphidonia*. CIRRHIP. — C'est un genre de l'ordre des Cirrhipèdes qui a été établi par Schumacher dans son *Essai sur une nouvelle classification des Mollusques*. (H. L.)

***RAMPHINA** (ῥάμφος, bec). INS.—Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, soustribu des Tarbinaires, établi par M. Macquart (*Dipt.*, *suites à Buff.*, éd. Roret, t. II, p.91) aux dépens des *Stomoxys* de Meigen, dont il diffère par la nudité et l'épaisseur du style des antennes; par les soies du péristome et de l'abdomen; par la grandeur des cuillerons, les nervures des ailes et la pointe qui munit le bord extérieur. Ce genre se compose de deux espèces: *Ramph. pedemontana* Macq. (*Stomoxys id.* Meig.) et *R. longirostris* Macq. (*Tachina id.* Meig.). Ces espèces habitent principalement l'Allemagne. (L.)

RAMPHOCELUS, Desm. et Vieill. OIS. — Syn. de Jacapa. *Voy.* ce mot.

RAMPHOCÈNE. *Ramphocenus*. OIS. — Genre établi par Vieillot dans sa famille des Myothérés, de l'ordre des Passereaux, et caractérisé par lui de la manière suivante : Bec très long, droit, à bords déprimés depuis son origine jusqu'au milieu, ensuite étroit et très grêle; à mandibule supérieure arrondie sur le dos, courbue et légèrement échancrée à la pointe; sommet de la tête aplati et au niveau du bec; narines larges, oblongues, couvertes d'une membrane en dessus, à ouverture longitudinale et linéaire; ailes courtes, arrondies, à penne bâtarde; les cinq premières rémiges étagées, les cinquième et sixième égales et les plus longues de toutes.

La place que doivent occuper les Ramphocènes n'est pas parfaitement fixée. Vieillot les a rangés dans son ordre des Sylvains, à côté des Platyrhynques, des Todiers et des Moucherolles; M. Lesson, qui a adopté et reproduit le genre qu'ils forment, le classe dans la famille des Laniadiées, à la suite des Pies-Grièches; G.-R. Gray le place immédiatement avant le genre *Troglodytes*, dans

a sous-famille des *Troglodytinæ*. Du reste, Swainson a fait un Troglodyte de l'espèce type de cette division, ce qui semble justifier, en quelque sorte, la place que G.-R. Gray assigne aux Ramphocenes.

Le type de ce genre est le RAMPHOCÈNE A QUEUE NOIRE, *R. melanurus* Vieill. (*Gal. des Ois.*, pl. 128). Cet Oiseau, que M. Delalande a rapporté du Brésil, où il se tient caché dans les buissons et les broussailles pour y prendre les insectes qui constituent sa principale nourriture, a le plumage roux-brun sombre en dessus, la gorge et le milieu du ventre blancs; les ailes brunes lisérées de jaune; la queue noire, excepté les deux rectrices latérales qui sont jaunes.

A cette espèce, la seule que Vieillot introduisait dans ce genre, M. Lesson en a joint une seconde, qu'il a nommée RAMPHOCÈNE DE LA TRINITÉ, *R. Trinitatis* Less. (*Rev. zoologique*, 1839, p. 42). (Z. G.)

RAMPHOCOPES, Dumér. OIS.—Synon. de *Cultrirostre*, G. Cuv. (Z. G.)

***RAMPHODON**. *Ramphodon*. OIS.—Division générique établie par M. Lesson dans la famille des Oiseaux-Mouches. *Voy.* COLIBRI. (Z. G.)

RAMPHOLITES (ῥάμφος, bec; λιτός, flexible). OIS.—C'est, dans la méthode de M. Duméril, une famille d'Échassiers à bec mou, grêle, obtus, cylindrique ou arrondi. Les genres Avocette, Courlis, Bécasse, Vanneau et Pluvier la composent. (Z. G.)

RAMPHOPLATES (ῥάμφος, bec; πλατύς, large). OIS.—M. Duméril a établi sous ce nom, dans l'ordre des Échassiers, une famille qui comprend les genres Phénicoptère, Spatule et Savacou. (Z. G.)

***RAMPHOSPERMUM**, Andrz. (*Msc.*). BOT. PH.—Synon. de *Leucosinapis*, DC. *Voy.* MOUTARDE.

RAMPHOSTÈNES (ῥάμφος, bec; στένος, étroit). OIS. — Famille de l'ordre des Échassiers, établie par M. Duméril, et renfermant des Oiseaux qui ont pour caractère commun un bec pointu, étroit, comprimé surtout vers la pointe, et plus haut que large. Les genres Jacana, Râle, Hultrier, Gallinule et Foulque le composent. (Z. G.)

RAMPHUS (ῥάμφος, bec). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Curculionides orthocères, et de la division des Ramphides, établi par Clairville (*Ent. helv.*, t. 1, p. 394). On y rapporte trois espèces d'Europe : les *R. pulicarius* Pk. (*flavicornis* Cl.), *tomentosus* Vogt. (*pratensis* Gr.), *æneus* Dej. Schr. (*subæneus* Ill.). La première se trouve aux environs de Paris; la deuxième est propre à l'Allemagne et à l'Autriche, et la troisième au midi de la France. (C.)

RAMTILLA, DC. (*in Wight contribut.*, 18). BOT. PH. — Syn. de *Guizotia*, Cass.

RAMULARIA, Rouss. (*in Desvaux Journ. Bot.*, I, 143). BOT. CR.—Synon. d'*Ulvastrum*, DC. *Voy.* ULVA.

RAMULE. *Ramulus* (dimin. de *ramus*, rameau). BOT. — Tristan et Dutrochet nomment ainsi les organes caulinaires des *Asparagus* et des *Ruscus*, regardés généralement comme des feuilles, et qui ne sont réellement que des rameaux avortés ou plutôt métamorphosés, développés d'une manière particulière.

RAMULEUX. *Ramulosus*. BOT. — Syn. de Ramiforme et de Rameux.

RAMULIFLORE. *Ramuliflorus* (*ramulus*, ramule; *flos*, fleur). BOT. — Epithète appliquée aux plantes dont les fleurs naissent sur les ramules (*Crassula ramuliflora*, *Helianthemum ramuliflorum*, etc.).

RAMURE. MAM. — Nom vulgaire de l'ensemble du bois des Cerfs et des Daims.

***RAMUSIA**. BOT. PH.—Genre de la famille des Acanthacées, établi par E. Meyer (*Cat. plant. Dreg.*, 1837), et dont les caractères n'ont pas encore été publiés.

RANA. REPT. — Nom générique linnéen des Batraciens anoures, réservé par les auteurs du commencement de ce siècle aux Grenouilles proprement dites (*Raniformes*; Dum. et Bibron), et plus récemment à une faible partie de ces animaux. *Voy.* l'article GRENOUILLE. (P. G.)

RANATRA. INS. — Genre de la tribu des Népiens, famille des Népides, de l'ordre des Hémiptères, établi par Fabricius aux dépens des *Nepa* de Linné, et adopté par tous les entomologistes. Les Ranatres sont caractérisées d'une manière nette par leur corps étroit, linéaire; leurs antennes courtes, de trois articles; leurs pattes fort longues, avec leurs hanches grêles et allongées; les cuisses antérieures arquées et munies d'une forte pointe; les jambes courtes, se repliant sur la cuisse, et munies, à l'extrémité, d'un long

crochet; leur tarse composé d'un seul article inerme.

Les Ranatres, dont les pattes antérieures sont préhensiles et dont le corps est fort allongé, ont paru avoir une certaine analogie d'aspect avec le Scorpion. De là le nom de *Scorpion aquatique à corps allongé* donné par Geoffroy à l'espèce type du genre, la seule espèce de notre pays, la *Ranatra linearis* (*Nepa linearis* Linn.).

Ces Hémiptères, malgré leur forme allongée, sont remarquables par la centralisation de leur système nerveux. Les ganglions thoraciques et abdominaux sont rapprochés au centre du thorax de manière à constituer une seule masse; les filets nerveux de l'abdomen ont ainsi une longueur extrême. Le canal digestif a, chez ces Insectes, environ deux fois la longueur totale du corps.

Les Ranatres sont extrêmement carnassières et, dans les eaux où elles sont communes, elles font une chasse terrible aux autres Insectes.

Selon quelques observateurs, elles laisseraient tomber leurs œufs au fond de l'eau, et les jeunes viendraient à éclore peu de jours après. Cependant Geoffroy assure que ces Insectes prennent plus de précaution dans le dépôt de leurs œufs. « L'Insecte, dit » ce naturaliste, enfonce son œuf dans la » tige d'un *Scirpus* ou de quelque autre plante » aquatique, de façon que l'œuf y est niché » et qu'il n'y a que ses poils ou fils qui sor- » tent et qu'on aperçoive. On peut aisément » conserver dans l'eau ces tiges chargées » d'œufs, et l'on voit éclore chez soi de pe- » tits Scorpions aquatiques ou du moins » leurs larves. »

On connaît un petit nombre d'espèces de ce genre. Comme cela a lieu pour un grand nombre de genres dont les espèces sont aquatiques, les Ranatres sont dispersées dans les régions du globe les plus différentes. MM. Amyot et Serville ont distingué génériquement des Ranatres une espèce dont les filets abdominaux sont plus courts et plus épais, et les cuisses antérieures plus courtes aussi et plus robustes. C'est le *Cercotmetus Asiaticus* de ces auteurs, provenant de l'île de Java. (Bl.)

*RANCAGUA. bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par Pœppig et Endlicher (*Nov. gen. et sp.*, I, 15, t. 24, 25). Herbes du Chili. *Voy.* composées.

RANCANCA. *Ibycter.* ois. — Genre de la famille des Falconidées et de la section des Rapaces ignobles, caractérisé par un bec droit, convexe en dessus, à mandibule supérieure crochue à l'extrémité et à bords droits et lisses; des narines ovalaires presque obliques; des tarses nus réticulés, courts, forts; des ongles peu crochus, presque égaux, pointus. Ce qui caractérise surtout ce genre, c'est que les joues, le haut du cou et le jabot sont, dans les Oiseaux qui le composent, dépourvus de plumes et garnis seulement de quelques poils. Ce dernier caractère avait déterminé Vieillot, créateur du genre, à ranger les Rancancas dans la famille des Vautours; mais tous les auteurs, après lui, qui ont adopté la division qu'ils forment, les ont placés dans la famille des Faucons.

Si les Rancancas se séparent génériquement par leurs caractères physiques des autres Oiseaux de proie, ils ne s'en distinguent pas moins par leurs mœurs et leurs habitudes. Ils n'ont ni le vol élevé, ni la vue perçante, ni les goûts des Rapaces. Sonnini, qui a observé ces Oiseaux dans leur pays natal, assure qu'ils n'ont nulle inclination à la voracité ni à la rapine, qu'ils sont doux et paisibles, et que les fruits composent le fond de leur subsistance. Il n'a jamais trouvé dans l'estomac d'un très grand nombre d'individus qu'il a ouverts, que des fruits, des semences et quelquefois des Insectes, comme des Fourmis, des Araignées et des Sauterelles. Les Rancancas sont très peu farouches; aussi les approche-t-on facilement. Ils font entendre des cris rauques, forts et discordants, qu'ils redoublent lorsqu'ils aperçoivent quelqu'un ou qu'un objet nouveau les affecte; ils font entre eux un bruit effroyable, fuient les lieux habités, et se tiennent dans les forêts solitaires; ils volent en troupes, voyagent en compagnie, et accompagnent ordinairement les Toucans, parce que probablement ils se nourrissent des mêmes substances; c'est pourquoi les créoles et les nègres les appellent *Capitaines des Gros-Becs*, ce dernier nom étant celui qu'ils donnent aux Toucans. Ils établissent leur nid sur les arbres, et pondent de trois à cinq œufs ronds et blancs. On ignore la manière dont les petits sont nourris dans le nid.

Le genre Rancanca n'est composé que d'une seule espèce qui se trouve dans l'Amérique méridionale : c'est le RANCANCA A VENTRE BLEU, *Iby. leucogaster* Vieillot (*Galerie des Oiseaux*, pl. 6; et Buffon, *pl. enl.*, 427, sous le nom de *petit Aigle d'Amérique*). Il a tout le plumage d'un noir bleu foncé, à l'exception du ventre et des couvertures inférieures de la queue qui sont blancs; la peau nue de la gorge et du devant du cou d'un rouge pourpré; le bec jaune; les tarses rouges; des cils longs et raides aux yeux.

Il habite le Brésil et la Guiane.

G. Cuvier a rangé cet Oiseau dans son genre Caracara. (Z. G.)

RANDALIA, Petit. (*Gazophyl.*, t. 53). BOT. PH.—Synon. de *Nasmythia*, Huds.

RANDIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Gardéniées, établi par Houston (in *Linn. Hort. Cliffort.*, 485), et dont les principaux caractères sont : Limbe calicinal 5-fide, supère. Corolle hypocratériforme ; tube court ; limbe 5-parti. Anthères 5, oblongues-linéaires, sessiles, insérées à la gorge de la corolle. Ovaire infère, à 2 loges pluri-ovulées. Style indivis ; stigmate biparti, épais, glabre. Baie couronnée, presque sèche, cortiquée, à 2 loges polyspermes.

Les *Randia* sont des arbrisseaux très rameux, souvent épineux ; à épines opposées ou verticillées, axillaires ; à feuilles sessiles ou brièvement pétiolées, opposées ; à stipules bilatérales, ou solitaires et intrafoliaires ; à fleurs axillaires, subsessiles, en général solitaires.

Ce genre comprend environ 40 espèces, réparties dans les régions équatoriales des deux continents. Parmi elles, nous citerons principalement les *Rand. dumetorum* Lamk. (*Canthium coronatum* Lamk., *Gardenia dumetorum* Retz., Roxb., *Posoqueria id.* Roxb., *Randia spinosa* Blum., *Gardenia id.* Thunb., *Ceriscus malabaricus* Gærtn.), et *uliginosa* DC. (*Gardenia id.* Retz., Roxb., *Posoqueria id.* Roxb.). Ces deux espèces sont assez communes dans l'Inde, où elles croissent sur les bords des rivières et des marais. (J.)

RANELLA (dimin. de *Rana*). MOLL. — Genre de Gastéropodes pectinibranches établi par Lamarck aux dépens du grand genre *Murex* de Linné, pour les espèces ayant seulement deux bourrelets opposés sur chaque tour, et distiques ou se correspondant de manière à former deux lignes opposées dans toute la longueur de la coquille. L'animal étant d'ailleurs semblable à celui des Rochers ou *Murex*, ce genre est caractérisé seulement par la forme de la coquille ovale ou oblongue, subdéprimée, canaliculée à sa base, et ayant à l'extérieur des bourrelets distiques, c'est-à-dire formant une rangée longitudinale de chaque côté à intervalle d'un demi-tour. Ces bourrelets sont d'ailleurs mutiques, ou tuberculeux, ou épineux dans les diverses espèces ; à l'instant de leur formation ils sont creux intérieurement, et ils ne s'épaississent que par suite du dépôt de la couche interne du test. Lamarck avait supposé que ces Mollusques sécrètent à la fois tout un demi-tour de leur coquille terminé par ce bourrelet; mais M. Deshayes a montré que l'accroissement ne peut avoir lieu de cette manière. La coquille, comme celle de tous les autres Mollusques, s'accroît peu à peu au bord externe, sans qu'on puisse assigner la véritable cause de la production du bourrelet. On connaît 37 espèces vivantes de Ranelles, et 6 ou 7 espèces se trouvent fossiles dans les terrains tertiaires moyens et supérieurs. Montfort avait fait avec les Ranelles ses genres Apolle et Crapaud; quelques espèces ont aussi donné lieu à l'établissement des genres *Gyrina*, *Colubraria*, *Bufonaria* de M. Schumacher, et *Riplex* de M. Perry, qui n'ont pas été généralement adoptés. (DUJ.)

RANGIA. MOLL. — *Voy.* GNATHODON.

RANGIFER. MAM. — Le Renne porte en latin moderne le nom de *Rangifer*, et M. Hamilton Smith (*Griffith an. Kingd.*, 1837) a établi sous cette dénomination une division particulière du grand genre des Cerfs. *Voy.* RENNE. (E. D.)

***RANIFORMES.** REPT.—Linné donnait à tous les Anoures, c'est-à-dire aux Grenouilles, aux Rainettes, aux Crapauds et aux Pipas, la dénomination générique de *Rana ;* mais depuis lui, ce grand genre, qui répond à l'ordre actuel des Batraciens anoures ou véritables Batraciens, a été divisé et subdivisé par les naturalistes. Aussi compte-t-il, dans l'état actuel de la science, plus de cinquante coupes génériques, divisées elles-mêmes en quatre familles, dont les

Raniformes ou Grenouilles sont les plus nombreuses en espèces.

C'est aux Batraciens raniformes, ainsi nommés par MM. Duméril et Bibron, qu'appartiennent la Grenouille verte ainsi que la Grenouille rousse de nos pays, et un certain nombre d'autres espèces européennes ou exotiques, partagées elles-mêmes en différents genres. Ces Reptiles se distinguent des autres Batraciens anoures phanéroglosses, c'est-à-dire pourvus d'une langue, par la présence de dents au bord de la mâchoire supérieure, ce qui les sépare des Crapauds, et par le manque de pelotes digitales, ce qui ne permet pas de les confondre avec les Rainettes. Leur langue les éloigne, d'autre part, des Pipas et des Dactylèthres, chez lesquels cet organe n'existe pas. Les Raniformes, ainsi caractérisés, répondent aux familles des *Rana*, *Cystignathi*, *Ceratophrydes* et *Bombinatores* du travail récent de M. Tschudi sur les Batraciens. Tous n'ont pas la même agilité que les Grenouilles ordinaires, et il en est beaucoup dont l'extérieur et les proportions trapues rappellent, à s'y méprendre, la physionomie des Crapauds ou Batraciens bufoniformes.

L'Amérique est le pays le plus riche en Batraciens raniformes, et l'Océanie celui qui en possède le moins.

Les espèces connues de cette famille sont au nombre de 60 environ, et elles ont été partagées en une vingtaine de genres, dont nous donnerons les noms et la synonymie, en indiquant pour chacun d'eux le nombre des espèces qu'il renferme.

Pseudis, Wagler (une espèce de l'Amérique méridionale).

Oxyglossus, Tschudi, ou *Oxydozyga*, Kuhl; *Rhomboglossus*, Dum. et Bibron (une espèce de l'Inde).

Rana, ou *Rana* et *Strongylopus*, Tschudi (20 espèces des diverses parties du monde, l'Océanie exceptée).

Cystignathus, Wagler, ou *Leptodactylus*, Fitzinger; *Cystignathus*, *Crinia* et *Pleurodema*, Tschudi; *Doryphorus*, Weise (11 espèces; 8 sont américaines, 1 d'Afrique et 2 australiennes).

Leiuperus, Dum. et Bibr. (une espèce de l'Amérique méridionale).

Discoglossus, Otth., ou *Pseudis*, Géné, non Wagler (2 espèces de l'Europe méridionale).

Ceratophrys, Boié, ou *Stombus*, Gravenhorst; *Ceratophrys* et *Phrynoceros*, Tsch. (3 espèces d'Amérique).

Pyxicephalus, Tschudi (3 espèces, dont 2 d'Afrique et 1 d'Amérique).

Calyptocephalus, Dum. et Bibr., ou *Peltocephalus*, Tschudi (1 espèce du Chili).

Cycloramphus, Tschudi (2 espèces d'Amérique).

Megalophrys, Kuhl (1 espèce de Java).

Pelodytes, Fitzinger; *Arethusa*, Dum. et Bibron (1 espèce d'Europe).

Alytes, Wagler, ou *Obstetricans*, Dugès (1 espèce d'Europe).

Scaphiopus, Holbrook (1 espèce des États-Unis).

Pelobates, Wagler, ou *Cultripes*, Müller (2 espèces d'Europe).

Bombinator, Wagler (1 espèce d'Europe).

Ces genres ayant pour la plupart été décrits à leur lettre alphabétique dans ce Dictionnaire, nous n'insisterons pas sur leurs caractères. Il faut y ajouter ceux de *Telmatobius* (du Pérou), *Leptobrachium* (de Java) et *Asterophrys* (de la Nouvelle-Guinée), tous les trois caractérisés par M. Tschudi.

(P. G.)

*RANILIE. *Ranilia*. crust. — M. Milne Edwards désigne sous ce nom un genre de Crustacés de la section des Décapodes anomoures, qu'il place dans sa famille des Ptérygures et dans sa tribu des Raniniens. La forme générale du Crustacé qui compose cette coupe générique est tout-à-fait celle des Ranines, si ce n'est que le bord antérieur de la carapace est très courbé, au lieu d'être à peu près droit. Les orbites sont dirigées très obliquement en bas et en avant, de manière à représenter, par leur réunion, un V renversé. Les antennes externes sont dirigées en avant; leur article basilaire est un peu dilaté en dedans, mais ne présente pas en dehors de prolongement auriculiforme; il ne sépare pas l'insertion de l'article suivant, qui est gros et cylindrique. Les pattes-mâchoires externes ont à peu près la même forme que chez les Ranines (*voy.* ce mot); mais leur troisième article est plus long que le second, et donne insertion au quatrième article, tout près de son extrémité; le plastron sternal présente aussi à sa partie antérieure la même disposition, et devient ainsi linéaire. en-

tre les pattes de la seconde paire ; mais entre celles de la troisième et de la quatrième paire, il s'élargit de nouveau et y forme un disque hexagonal un peu roncave. Les pattes sont comme chrz les Ranines, et l'ebdomen paralt ne présenter rien de particulier. La seule espèce connue dans re genre est la RANILIE MURIQUÉE, *Ranilia muricata* (Edw., *Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 196, n° 1). On ne connalt pas la patrie de cette espèce remarquable. (H. L.)

RANINA. REPT. — *Voy.* RANIFORMES.

RANINE. *Ranina.* CRUST. — Ce genre, établi par Lamarck aux dépens des *Albunœa* (*voy.* re mot) de Fabririus, présente un grand nombre de particularités d'organisation fort remarquables. Il est placé par M. Milne Edwards dans sa section des Décapodes anomoures, dans se femille des Ptérygures et dans sa tribu des Raniniens. La carapace de ces singuliers Crustacés est en forme de triangle renversé et un peu arrondi postérieurement; sa surfare est un peu bombée et inégale; son bord antérieur est très long, à peu près droit, et armé de fortes dents, dont la médiane constitue un petit rostre; les bords latéraux se rerourbent régulièrement en dedans, et son bord postérieur est fort étroit. L'anneau ophthalmique est complétement entouré par le front; mais la base des pédonrules orulaires est à découvert; ses tiges se composent de trois pièces, dont la première rst renflée, et la dernière rylindrique et terminée par une cornée ovaleire; elles sont fortement coudées et reçuee dans une orbite très profonde, dans laquelle leur portion terminele ne peut se reployer en arrière, mais avance ou recule dans une position longitudinele. Les antennes internes ne sont pas logées dans une fossette, comme chez les Brarbyures, et leur premier article est très grand et très saillant; les deux suivants sont rylindriques, et elles sont terminées par deux petits filaments multi-artirulés très courts. Les antennes externes sont grosses et très rourtes; elles s'insèrent à peu près sur le même ligne transversale que les internes, et leur base est orrupée par un grand artirle dont l'extrémité interne est perforée pour l'insertion de la membrane auditive; le second artirle est beaucoup plus grand, et présente au dehors un prolongement eu forme d'oreille, qui s'avanre au-dessus de l'article suivant; celui-ri est cordiforme et porte une tigelle multi-artirulée très rourte. Le cadre buccal est étroit, très long, et ouvert en avant, romme rhrz les Oxystomes (*voy.* ce mot). Les pattes-mârhoires externes le ferment complétement. Le sternum est de forme très remarquable; entre la base des pattes antérieures, il est assez large; il constitue un plastron dont la forme se rapproche de celle d'un trèfle; mais ensuite il devient linéaire, présente, dans toute sa longueur, une suture médiane, et se recourbe brusquement en haut. Une portion assez grande de la voûte des flancs reste à découvert; les épimères des anneaux, qui portent les deuxième, troisième et quatrième paires de pattes, ne se joignent a la rarapace qu'essez loin, au-dessus de la base dr ces organes; enfin la disposition intérieure dn thorax est eussi fort remarquable : les pattes antérieures sont très fortes, mais de longueur médiorre; la main est aplatie, et se termine par une pince tellement infléchie, que le doigt mobile vient s'appliquer contre le bord antérieur de la main. Les pattes des quetre paires suivantes sont à peu près de même grandeur, et se terminent toutes par un tarse lamelleux. L'abdomen est de grandeur médiocre, mais il est à peine recourbé sous le sternum : on y rompte sept artieles, dont les dimensions diminuent progressivement. Dans le mâle, les appendires de cette portion du corps ont à peu près la même disposition que chez les Brarbyures (*voy.* re mot). Quant aux vulves et aux branchirs, la disposition est la même que rhez ces derniers Crustacés; mais on remarque dans la conformation de la ravité respiratoire une particularité qui semble être propre à cette roupe générique. De même que chez les Leurosiens (*voy.* ce mot), la carapace se joint au sternnm et à la cavité des flancs, sans laisser, au-dessus de la base des pattes-mâchoires, aurun espace pour l'entrée de l'eau nécessaire à la respiration ; mais le canal afférent, au lieu d'être pratiqué è rôté du canal déférent, sur les côtés de la bourhe, est situé en arrière, et ve débourher, par une ouverture partirulière, au-dessous de la base da l'abdomen.

La seule espèce connue de ce singulier genre est la RANINE DENTÉE, *Ranina dentata*

Latr. (Edw., *Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 194, pl. 21, fig. 1 à 4). Elle habite la mer des Indes et se trouve aussi à l'île de France. Suivant Rumph, cette espèce viendrait à terre et aurait l'habitude de grimper jusque sur les faîtes des maisons. (H. L.)

***RANINIENS.** *Raninii.* crust. — M. Milne Edwards, dans le tome II de son *Histoire naturelle sur les Crustacés*, désigne sous ce nom une tribu de la section des Décapodes anomoures et de la famille des Ptérygures. Les Raniniens se rapprochent beaucoup, par leur forme générale et par la conformation de leurs pattes, des Hippiens, des Albunées (*voy.* ces mots). Leur carapace, convexe latéralement, mais presque droite d'avant en arrière, est large et tronquée antérieurement et graduellement rétrécie vers l'arrière. Les pédoncules oculaires sont logés dans les orbites, mais sont coudés et composés de trois pieces mobiles. Les antennes internes n'ont pas de fossettes et ne peuvent pas se reployer sous le front; les externes sont fort courtes et très grosses à leur base. Les pattes-mâchoires externes sont très allongées, mais nullement pédiformes, et en arrière de leur insertion, les régions ptérygostomiennes de la carapace se réunissent au plastron sternal, sans laisser d'ouverture pour l'entrée de l'eau dans la cavité branchiale. Le plastron sternal est très large antérieurement, mais devient linéaire entre les pattes des trois ou quatre dernières paires. Les pattes inférieures sont très comprimées, et leur doigt immobile fort peu saillant, de façon que le doigt mobile se reploie contre le bord antérieur de la main, à peu près comme dans les pattes subchéliformes. Les pattes suivantes sont toutes aplaties, très larges, et terminées par un grand article lamelleux, semblable a celui des pattes natatoires des Brachyures nageurs; celles des deux premières paires s'insèrent plus ou moins haut, au-dessus des précédentes, et au-dessus desquelles elles se reploient. Enfin, l'abdomen est très petit, et, chez le mâle, ne recouvre pas même en entier les appendices fixés près de sa base. Cette tribu se compose de trois genres, désignés sous les noms de *Ranina*, *Ranilia* et *Raninoidea*. *Voy.* ces différents noms. (H. L.)

***RANINOIDE.** *Raninoidea.* crust. — C'est un genre de la section des Décapodes anomoures, établi par M. Milne Edwards aux dépens des *Ranina* des auteurs anciens, et rangé par ce zoologiste dans sa famille des Ptérygures et dans sa tribu des Raniniens. La seule espèce connue de ce genre est la Raninoïde lisse, *Raninoidea lævis* Edwards (*Histoire naturelle des Crustacés*, t. II, p. 197, n. 11). On ne connaît pas la mer habitée par cette curieuse espèce. (H. L.)

RANOIDEA. rept. — *Voy.* raniformes.

***RANTUS** ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Hydrocanthares et de la tribu des Dytiscides, proposé par Eschscholtz, adopté par Dejean (*Cat.*, 3ᵉ édit., p. 62) et par Hope (*Coleopterist's Manual*, p. 131). Ce genre comprend vingt-quatre à trente espèces de tous les points du globe. Elles se reconnaissent aisément à leur corselet qui offre constamment deux petites taches noires en forme de points, et à leurs élytres parsemées d'un nombre infini d'autres petits points noirâtres. Erichson et Aubé l'ont adopté comme division du genre *Colymbetes*. Les types, pour notre pays, sont les *R. agilis*, *adspersus* et *notatus* F. (C.)

***RANULES.** *Ranulæ.* arach. — Chez cette famille du genre des *Thomisus*, qui a été établie par Walckenaër, les espèces qui la composent ont les yeux en croissant et sur deux lignes longues, parallèles; les intermédiaires des deux lignes écartés entre eux et rapprochés des latéraux de manière à figurer deux trapézoïdes écartés l'un de l'autre; les deux yeux latéraux antérieurs sont plus gros et portés sur un tubercule. Les deux paires de pattes antérieures sont renflées, beaucoup plus longues et plus grosses que les postérieures; la première surpasse de très peu la seconde, et la quatrième surpasse aussi de très peu la troisième. Le céphalothorax est bombé. Les *Thomisus Maugei*, *purpuratus*, *exaratus*, *infuscatus*, *lentus* et *oscitans* représentent cette famille. (H. L.)

RANUNCULACÉES. *Ranunculaceæ.* bot. ph. — Famille de plantes dicotylédonées, polypétales, hypogynes, ainsi caractérisée : Calice de cinq folioles, réduit plus rarement à trois ou quatre, ou porté à six, berbacées ou pétaloïdes, à préfloraison imbriquée, beaucoup plus rarement valvaire. Pétales en nombre égal et alternes, ou plus nombreux; d'autres fois, au contraire, avortant

en partie ou même manquant tout-à-fait, plans ou contournés sur eux-mêmes, de manière à offrir des appendices vers leur base ou leur sommet. Étamines ordinairement nombreuses, sur plusieurs rangs, à filets libres, à anthères biloculaires, aduées, s'ouvrant par des fentes longitudinales le plus souvent latérales ou extrorses. Carpelles le plus souvent distincts, en nombre égal aux folioles caliciuales, ou moins nombreux ou même réduits à l'unité, ou plus nombreux, quelquefois assez pour former comme une tête ou un épi où ils s'agencent en spirale, très rarement se soudant partiellement ou complétement en un ovaire multiloculaire; chacun surmonté de son style plus ou moins court et de ses stigmates, renfermant un seul ovule dressé ou suspendu, ou plusieurs ovules insérés sur deux rangs. Le fruit se compose d'akènes monospermes et alors nombreux, ou de carpelles en nombre défini et polyspermes, capsulaires ou quelquefois charnus. Graines à test souvent confondu avec le péricarpe dans les carpelles monospermes, spongieux dans les polyspermes, formées presque en totalité par un périsperme corné, dont l'extrémité tournée vers le point d'attache se creuse d'une petite cavité où niche l'embryon à radicule tournée vers le hile, à cotylédons courts et foliacés. Les espèces sont des sous-arbrisseaux ou arbrisseaux ordinairement grimpants, mais pour la plupart des plantes herbacées à suc aqueux, à feuilles alternes ou fort rarement opposées, dont le pétiole, dépourvu de stipules, se dilate en gaîne à sa basa, ou quelquefois en phyllode dans la plus grande partie de sa longueur; le limbe avorte dans le dernier cas: dans les autres, il se développe tantôt simple, tantôt et plus souvent découpé de diverses manières et à divers degrés. Les fleurs, régulières ou irrégulières, sont solitaires ou groupées en grappes ou panicules, nues ou accompagnées d'un involucre en forme de feuilles ou de calice, de toutes sortes de couleurs, souvent très brillantes, qui les font rechercher dans les jardins. Les Ranunculacées, répandues sur toute la terre, se rencontrent abondantes surtout dans les parties froides et tempérées de l'hémisphère boréal, fréquentes en Europe depuis les bords de la Méditerranée jusqu'aux régions arctiques, depuis le rivage de la mer jusqu'à la zone des neiges sur les montagnes, plus rares dans l'Amérique du Nord et surtout dans l'Asie tempérée; assez nombreuses dans l'hémisphère austral; ne se montrant guère entre les tropiques, qu'à des hauteurs qui tempèrent le climat. Dans la plupart, la suc est extrêmement âcre et caustique; les principes auxquels il doit cette propriété paraissent le plus souvent fort volatils : aussi sont-ils beaucoup plus énergiques dans les racines que dans les parties extérieures, où elle se dissipe dans l'air ou dans l'eau environnante, quoique sur certains points celles-ci les manifestent à un très haut degré, comme les Aconits, poisons si connus, et dans les fleurs desquels les Abeilles, dit-on, ont été quelquefois chercher les matériaux d'un miel vénéneux; comme diverses espèces de Renuncules et d'Anémones, dont les feuilles ont été, dans certains temps et dans certains pays, employées comme vésicatoires, à cause de leur action sur la peau. De là le nom d'*Herbe aux gueux*, donné aux Clématites, dont les mendiants se frottent pour développer sur leurs corps des ulcères superficiels et passagers. L'Hellébore, si vanté dans l'antiquité, agit comme un violent purgatif. Dans les graines, le principe âcre existe, mais mêlé à un principe aromatique, ce qui les fait quelquefois employer par le peuple comme condiments, en guise de poivre, notamment celles de la Staphysaigre (*Delphinium staphysagria*), où se trouve d'ailleurs un alcaloïde particulier, la Delphina.

La famille des Ranunculacées a été examinée par un très grand nombre de botanistes. Elle fut le sujet du premier travail de A.-L. de Jussieu, auquel elle fournit une base excellente pour la discussion des principes qui doivent présider à l'établissement des familles naturelles. Dans la série des siennes, De Candolle la plaça à l'extrémité du règne végétal qu'il considérait comme la plus élevée en organisation, et comme il procéda, dans ses principaux ouvrages, du composé au simple, des Dicotylédonées aux Acotylédonées, comme il a été imité par la plupart des auteurs, les Ranunculacées, dans une foule de flores et d'autres énumérations, se trouvent placées en tête; de sorte qu'elles ont été traitées avec ce

soin particulier qu'on apporte souvent au début d'un ouvrage, et que, dans tant d'ouvrages incomplets et arrêtés en chemin, on est néanmoins sûr de les rencontrer On peut donc citer cette famille comme l'une des parties du règne végétal les mieux étudiées et connues.

GENRES.

Tribu 1. — Clématidées.

Calice coloré, à préfloraison valvaire. Pétales nuls ou plus courts. Akènes monospermes, à styles très allongés et plumeux, à graine pendante. Le plus souvent arbrisseaux grimpants et oppositifoliés.

Clematis, L. (*Clematitis*, Tourn. — *Viticella*, Dill. — *Stylurus*, Raf. — *Trigula*, Norh. — *Clematopsis*, Boj.— *Meclatis*, Buff. — *Viorna*, Pers. — *Muralta*, Ad.) — *Atragene*, DC. — *Naravelia*, DC.

Tribu 2. — Anémonées.

Calice souvent coloré, à préfloraison imbriquée. Pétales nuls ou plans. Akènes monospermes, à styles souvent très allongés et plumeux, à graine pendante. Herbes à feuilles la plupart radicales, les caulinaires alternes; à fleurs souvent involucrées.

Cyrtorhyncha, Nutt.— *Thalictrum*, Tourn. (*Physocarpidium*, Reich. — *Syndesmon*, Hoffmans. — *Anemonanthe*, Spach.) — *Anemone*, Hall. (*Pulsatilla*, Tourn. — *Preonanthus*, Ehr. — *Asteranemia*, Reich.— *Oriba*, Ad.)— *Hepatica*, Dill. – *Knowltonia*, Salisb. (*Anamenia*, Vent. — ?*Thebesia*, Neck.) — *Hamadryas*, Comm.— *Barneoudia*, C. Gay. — *Hydrastis*, L. (*Warneria*, Mill.) — *Adonis*, L. (*Sarpedonia*, Ad. — *Adonanthe*, Spach). — *Callianthemum*, C.-A. Mey. — *Myosurus*, Dill. — *Aphanostemma*, St.-Hil.

Tribu 3. — Ranunculées.

Calice à préfloraison imbriquée. Pétales dont l'onglet est ordinairement doublé d'une écaille. Akènes à graine dressée. Herbes à feuilles radicales ou alternes; à fleurs solitaires, non involucrées.

Casalea, St-Hil. — *Ranunculus*, Hall. (*Krapfia*, DC. — *Cyplanthe*, Spach. — *Hecatonia*, Lour. — *Philonotis*, Reich.) — *Ceratocephalus*, Mœnch. — *Ficaria*, Dill. (*Scotanum*, Ad.) — *Oxygraphis*, Bung.

Tribu 4. — Helléborées.

Calice à préfloraison imbriquée. Pétales nuls ou irréguliers, souvent tubuleux et bilabiés. Carpelles folliculaires, polyspermes. Herbes à feuilles radicales, ou caulinaires alternes.

Psychrophila, C. Gay. — *Caltha*, L. (*Nirbisia*, G. Don. — *Thacla*, Spach.) — *Trollius*, L. (*Gesenia*, Raf.) — *Eranthis*, Salisb. (*Koella*, Bir. — *Robertia*, Mer. — *Helleboroides*, Ad.) — *Helleborus*, Ad. (*Helleboraster*, Mœnch.) — *Isopyrum*, L. (*Olfa*, Ad. — *Thalictrella*, A. Rich —*Leptopyrum*, Reich.) — *Enemion*, Raf.— *Coptis*, Salisb. (*Chrysa*, Raf.— *Chrysocoptis* et *Pterophyllum*, Nutt.) — *Garidella*, Tourn.— *Nigella*, Tourn. (*Nigellastrum*, Mœnch.) — *Aquilegia*, Tourn. — *Delphinium*, Tourn. (*Aconitella* et *Philodinium*, Spach.) — *Aconitum*, Tourn.

Tribu 5. — Pœoniées.

Calice à préfloraison imbriquée. Pétales plans ou nuls. Carpelles charnus ou capsulaires, souvent monospermes par avortement. Herbes ou sous-arbrisseaux.

Trauttvetteria, Fisch. Mey. — *Actæa*, L. (*Christophoriana*, Tourn.) — *Botrophis*, Raf. (*Macrotys*, Raf.) — *Actinophora*, Turkz. — *Cimifuga*, L. — *Xanthorrhiza*, Marsh (*Zanthorhiza*, Lher.) — *Pœonia*, Tourn. (Ao. J.)

RANUNCULE. BOT. PH. — Pour Renoncule. *Voy.* ce mot.

RANUNCULÉES. *Ranunculeæ.* BOT. PH. —Tribu des Ranunculacées, qui a pour type celui de la famille même, le genre *Ranunculus*. (Ad. J.)

RAPA, Tournef. BOT. PH. — *Voy.* CHOU.

RAPACES. *Rapaces.* OIS. — Ce nom, ou ses synonymes, tels que : *Oiseaux de proie*, *Raptatores*, *Accipitres*, etc., désigne, en ornithologie, un ordre d'Oiseaux qui ne vivent que de rapines, et qui se distinguent des autres Oiseaux par un bec robuste, crochu à la pointe et couvert à sa base d'une membrane qu'on appelle *cire;* des jambes charnues, emplumées jusqu'au talon et quelquefois jusqu'aux doigts; des doigts au nombre de quatre, trois devant, un en arrière, libres, très flexibles, verruqueux en dessous; des ongles mobiles, plus ou moins rétractiles, épais à la base, comprimés latéralement, et généralement très crochus; des ailes taillées pour un vol facile et soutenu.

Les Rapaces représentent, dans la classe des Oiseaux, les Carnassiers dans celle des

Mammifères. Presque tous se nourrissent de chair. Les uns purgent la terre des cadavres; les autres attaquent les animaux vivants; quelques uns ne font la chasse qu'aux Poissons et aux Reptiles; d'autres enfin vivent d'Insectes. Doués de moyens puissants de locomotion aérienne, ils peuvent s'élever à des hauteurs considérables et parcourir, en très peu de temps, des espaces immenses. Dans leur vie errante, ils fuient la société de leurs semblables, du moins ce fait est-il général. Les lieux déserts et inaccessibles qu'ils fréquentent ordinairement sont ceux qu'ils choisissent pour y faire leur nid. Leur ponte n'est pas très nombreuse, rarement elle est de plus de quatre œufs; la nature, par une sage prévoyance, semble avoir réglé leur nombre.

On a divisé les Rapaces en deux familles, celle des Diurnes, et celle des Nocturnes, et cette division, qui est basée sur une différence de mœurs, provient nécessairement d'une différence d'organisation. Tous ont la vue perçante; mais les uns ne peuvent l'exercer qu'au grand jour, et les autres ont besoin d'une faible lumière, du crépuscule du soir ou du matin.

En général, dans cet ordre, les femelles sont toujours plus grandes que les mâles. Chez quelques espèces, cette différence de taille est d'un tiers.

Dans le plus grand nombre des méthodes ornithologiques, les Rapaces sont placés à la tête de la classe que forment les Oiseaux, et composent le premier ordre. (Z. G.)

*RAPANA. MOLL. — Genre proposé par M. Schumacher pour la Pyrule Bézoard et le Buccin de Tranquebar. (DUJ.)

RAPANEA, Aubl. (*Guian.*, I, 121). BOT. PH. — Syn. de *Myrsine*, Juss.

RAPATEA. BOT. PH.—Genre de la famille des Joncacées, établi par Aublet (*Guian.*, I, 305). Herbes de l'Amérique tropicale. *Voy.* JONCACÉES.

RAPETTE. BOT. PH.—Nom vulgaire des *Asperugo*. *Voy.* ce mot.

RAPHANÉES. *Raphaneæ*. BOT. PH. — Tribu des Crucifères (*voy.* ce mot), dans la grande division des Orthoplocées, et ayant pour type le genre *Raphanus*. (AD. J.)

RAPHANELLA (dimin. de *Raphanus* rave). INFUS.—Genre proposé par Bory Saint-Vincent pour des Infusoires qu'il place dans son ordre des Gymnodés et dans sa famille des Cercariées. Telle est la *Cercaria viridis* de Müller et quelques autres espèces qui forment le genre *Euglena* de M. Ehrenberg. *Voy.* ce mot. (DUJ.)

RAPHANIS, DC. (*Syst.*, II; *Prodr.*, I, 229). BOT. PH. — Syn. de *Raphanus*, Tournef.

RAPHANISTRUM, Tournef. BOT. PH.— *Voy.* RAIFORT.

RAPHANUS. BOT. PH. — *Voy.* RAIFORT.

RAPHÉ. BOT. — *Voy.* GRAINE.

RAPHIA, Palis. (*Fl. Owar.*, t. 41-45). BOT. PH. — Syn. de *Sagus*, Rumph.

* RAPHICERUS (ῥαφή, suture; κέρας, corne). MAM. — L'une des subdivisions du groupe naturel des Antilopes (*voy.* ce mot) porte ce nom d'après M. Hamilton Smith (*Griffith an. Kingd.*, 1837). (E. D.)

*RAPHIDERUS (ῥαφίς, aiguillon; δέρη, cou). INS.—Nom appliqué par M. Audinet-Serville au genre *Acanthoderus* de Gray; cette dernière dénomination ayant été appliquée antérieurement à un genre de l'ordre des Coléoptères longicornes.

RAPHIDES. BOT. — *Voy.* ANATOMIE VÉGÉTALE.

RAPHIDIA (ῥαφίς, aiguille). INS.—Genre de la tribu des Raphidiens, famille des Raphidides, de l'ordre des Névroptères, établi par Linné et adopté par tous les entomologistes. Les Raphidies se distinguent entre tous les Névroptères par leur tête très grande et aplatie; leurs antennes filiformes; leur prothorax cylindrique aussi long que l'abdomen; leurs pattes antérieures simples, et par leur abdomen muni d'une tarière saillante chez les femelles.

Les Raphidies sont des Névroptères orthoptéroïdes, moins toutefois que les Mantispes; les pattes ravisseuses de ces dernières, semblables à celles des Mantes, deviennent simples chez les Raphidies. Mais la longueur de leur prothorax, la présence d'une tarière saillante chez les femelles, la forme des antennes, les ailes dont la réticulation est peu serrée, contribuent singulièrement encore à donner à ces Névroptères un aspect qui rappelle à un haut degré celui des Orthoptères et particulièrement des Mantes.

Les espèces du genre Raphidie ne sont pas nombreuses; toutes sont du midi de l'Europe. Le type du genre est la *Raphidia*

ophiopsis Linné. Cette espèce habite une grande partie de la France, mais néanmoins elle est partout assez rare.

Les autres espèces sont les *R. notata*, des Alpes, etc.; *R. bœtica* Ramb., *R. cognata* Ramb., *R. hispanica* Ramb., d'Andalousie; *R. crassicornis* Schummel, de Sardaigne.

Les Raphidies sont de médiocre dimension. On rencontre ces Insectes principalement dans le voisinage des bois. On leur a donné en Angleterre le nom de *Mouches-Serpents* (*Snake flies*), à cause de la forme de leur tête et de leur thorax, et surtout de la facilité avec laquelle ils contournent leur corps en tous sens.

Les larves de ces Névroptères vivent sous les écorces d'arbres ou dans le bois. Leurs habitudes et leurs métamorphoses ont été l'objet des observations de plusieurs entomologistes; de Latreille et de M. Percheron en France, de M. Waterhouse en Angleterre, de M. Stein en Allemagne. Les larves des Raphidies ont une forme allongée et étroite, avec la portion abdominale pubescente, et moins solide que la portion céphalique et thoracique. Leurs mâchoires sont robustes et acuminées; leurs pattes sont courtes; leurs yeux, situés à la base des antennes, ressemblent à des ocelles. Ces larves marchent lentement; mais elles sautent et se meuvent avec rapidité quand on vient à les inquiéter; elles paraissent se nourrir spécialement de petits Insectes. Elles choisissent de petites cavités pour y subir leur transformation. Mais les nymphes ne sont pas enfermées dans un cocon. Celles-ci, sans être capables de se déplacer et de chercher leur nourriture, comme la plupart des nymphes des Névroptères aquatiques, semblent conserver cependant une assez grande agilité; ce qui a fait dire, par certains observateurs, que les nymphes des Raphidies étaient immobiles, tandis que d'autres ont assuré qu'elles jouissaient de la faculté de marcher. Linné, qui avait vu la nymphe de la *Raphidia ophiopsis*, l'a décrite ainsi: *Pupa currit, matri simillima, licet aptera.* M. Percheron, au contraire, lui refuse cette faculté de courir.

M. Waterhouse cherche à concilier ces deux observations, en faisant remarquer que cette nymphe, à quelques égards, ressemble aux nymphes actives, ne pouvant toutefois être considérée comme telle avant le moment où elle va subir sa dernière transformation, l'Insecte ayant acquis seulement alors assez de force pour marcher, enfermé néanmoins dans la peau de nymphe qui est extrêmement mince. M. Westwood ajoute une remarque tendant à prouver que la nymphe est inactive dans les premiers temps: c'est que les jambes postérieures sont en partie converties par les ailes. (Bl.)

RAPHIDIDES. *Raphididæ.* INS. — Famille de la tribu des Raphidiens, de l'ordre des Névroptères, comprenant le seul genre *Raphidia*. Voy. ce mot et RAPHIDIENS. (Bl.)

RAPHIDIENS. *Raphidii.* INS. — Tribu de l'ordre des Névroptères, caractérisée par des ailes presque égales, pourvues de nervures transversales, peu nombreuses; une bouche ordinairement un peu avancée en forme de bec; le prothorax long; des antennes sétacées, et des tarses ordinairement de cinq articles. Cette tribu, telle que nous l'avons adoptée, est en réalité composée d'éléments hétérogènes. Il est difficile d'en douter, tout en reconnaissant que les trois familles qu'on rattache à cette division ont de nombreux traits d'analogie. Les *Mantispides*, les *Raphidides* et les *Semblides* se ressemblent en effet par quelques caractères extérieurs. Néanmoins les différences sont assez grandes; les dissemblances dans les mœurs des représentants de ces trois familles sont d'autre part assez considérables. Si les Mantispes et les Raphidies doivent être rapprochées, comme cela est certain, les Semblides devront sans doute en être séparées complétement. Les deux premiers types paraissent se lier, sous divers rapports, aux Panorpides, tandis que le troisième présente des affinités avec les Perliens et les Hémérobides. Tous ces rapports ne pourront être nettement appréciés que par l'étude profonde de l'organisation de ces divers types; car, jusqu'ici, ces trois familles, que nous indiquons sous le nom de Raphidiens, ont été tantôt isolées ou rapprochées, tantôt placées dans d'autres groupes. Ainsi, pour M. Rambur (*Ins. névroptères, suites à Buffon*), les Mantispides forment une famille de la tribu des Planipennes de Latreille, et les Raphidies sont placées dans la tribu des Semblides comme un simple genre de cette division. La difficulté de généraliser des faits

de nature trop différente nous oblige à renvoyer, pour plus de détails, aux articles MANTISPA, ARACHNIDA et SEMBLIDES. (BL.)

*RAPHIDOPALPA (ῥαφίς, aiguille; *palpus*, palpe). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Cycliques et de la tribu des Galérucites, proposé par nous et adopté par Dejean (*Catalogue*, 3e éd., p. 402), qui en énumère 12 espèces : 6 sont propres aux Indes orientales, 4 à l'Australie; une seule est européenne et une américaine. Parmi ces espèces nous citerons les : *R. abdominalis*, *fulva?* F., *similis* Ol., *oblonga* Schr., et *eoptera*, Wied. (C.)

*RAPHIDOPHORA (ῥαφίς, aiguillon; φόρος, qui porte). INS. — Genre de l'ordre des Orthoptères, tribu des Locustiens, établi par M. Audinet-Serville (*Orthoptères*, *suites à Buffon*, éd. Roret, p. 389). L'espèce type et unique, *Raphidophora picea* Aud.-Serv., est de Java. (L.)

*RAPHIDOSPORA (ῥαφίς, aiguille; σπόρα, graine). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées, tribu des Dicliptérées, établi par Nees (in *Wallich. Plant. As. rar.*, III, 115). L'espèce type, *Raphidospora glabra* Nees (*Justicia id.* Linn.), est une herbe originaire de l'Inde.

*RAPHIGNATHE. *Raphignathus* (ῥαφή, suture; γνάθος, mâchoire). ARACHN. — C'est un genre de l'ordre des Acariens, établi par A. Dugès et adopté par tous les aptérologistes. Les caractères qui distinguent des autres genres cette curieuse coupe générique peuvent être ainsi exposés : Palpes à peine onguiculés; mâchoires remplacées par deux petites pointes courtes, insérées sur un renflement charnu, cachées par une large lèvre; corps entier; cuisses contiguës; pieds ambulatoires, c'est-à-dire peu amincis à leur extrémité; les antérieurs les plus longs, leur dernier article le plus long de tous.

Les jeunes sont hexapodes et, du reste, fort semblables aux adultes. Deux espèces composent cette coupe générique; parmi elles, je citerai le RAPHIGNATHE TRÈS ROUGE, *Raphignathus ruberrimus* Dugès (*Ann. des sc. nat.*, 2e série, t. 1, p. 122, pl. 1, fig. 1 à 2). Cette espèce représente un petit point allongé et d'un beau rouge. La marche de ces animaux est médiocrement rapide. On les trouve souvent sous les pierres, mais il est probable aussi qu'ils recherchent les végétaux, et leur organisation semble indiquer que c'est sur ceux-ci qu'ils prennent leur nourriture. Leurs œufs, disséminés en quantité considérable sur les pierres abritées du soleil, les parsèment d'une foule de points blancs; vus à la loupe, ils se montrent sous la forme d'une petite capsule arrondie, crétacée, fermée par un couvercle de même nature, un peu conique et marquée de cannelures radiées comme un parasol. Le petit, en sortant, ne détache pas entièrement le couvercle. Cette espèce n'est pas rare dans la France méridionale, particulièrement aux environs de Montpellier. (H. L.)

*RAPHIOCERA (ῥαφή, suture; κέρας, antenne). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Notacanthes, tribu des Stratyomides, établi par M. Macquart (*Diptères, Suites à Buffon*, édition Roret, t. I, p. 253). L'espèce type, *Raph. armata* Macq. (*Sargus id.* Wied.), est originaire du Brésil.

RAPHIOLEPIS (ῥαφή, suture; λέπις, écaille). BOT. PH. — Genre de la famille des Pomacées, établi par Lindley (*in Bot. Reg.*, t. 486), et dont les principaux caractères sont : Calice à tube infundibuliforme, soudé à l'ovaire; limbe supère, caduc, à cinq divisions subulées. Corolle à cinq pétales insérés à la gorge du calice, lancéolés, glabres, dressés. Étamines vingt; filets filiformes, anthères ovales, à deux loges s'ouvrant longitudinalement. Ovaire infère, à deux loges bi-ovulées. Styles deux, soudés à la base. Pyridion à deux loges monospermes; endocarpe chartacé. Graines gibbeuses; test coriace, très épais.

Les *Raphiolepis* sont des arbres ou des arbrisseaux inermes, à feuilles dentées ou crénelées, réticulées, coriaces, persistantes; à fleurs blanches, accompagnées de bractées, subulées, souvent persistantes et disposées en grappes terminales, simples ou rameuses.

Ce genre renferme quatre espèces qui croissent spontanément dans l'Inde et la Chine, et qu'on cultive en Europe, dans les orangeries, comme plantes d'ornement. Dans le midi de la France, elles croissent même en plein air. Ces espèces sont :

1. *Raphiolepis indica* Lindley, Schranck (*Cratægus id.* Linn.). Feuilles ovales, rétrécies aux deux bouts, inégalement dentelées;

pétales ovales, acuminés; étamines plus courtes que les sépales.

2. *Raphiolepis phœostemon* Lindl. Feuilles lancéolées, acuminées aux deux bouts, inégalement dentées; pétales suborbiculaires; étamines plus longues que les sépales.

3. *Raphiolepis rubra* Lindl. (*Cratœgus id.* Lour.). Feuilles ovales-lancéolées, acuminées aux deux bouts, dentées; pétales lancéolés; étamines dressées, plus longues que les sépales.

4. *Raphiolepis salicifolia* Lindl. Feuilles lancéolées, acuminées, également dentelées; grappes rameuses; pétales lancéolés; étamines conniventes, un peu plus courtes que les sépales.

Parmi ces diverses especes, la dernière, indigène de la Chine, résiste assez ordinairement aux hivers des environs de Paris. Une autre, la *Raphiolepis indica*, qui croît dans la Chine méridionale et dans l'Inde où elle devient un grand arbre, s'emploie frequemment dans l'économie domestique. Son bois est très dur et de couleur rouge. Elle produit un fruit d'une saveur très agréable. (J.)

***RAPHIONEMA** (ῥαφίς, aiguillon; νῆμα, filament). BOT. PH.—Genre de la famille des Asclepiadées, établi par Harvig (in *Hooker London Journ. of Bot.*, I, 22). Herbes du cap de Bonne-Espérance. *Voy.* ASCLÉPIADÉES.

***RAPHIORAMPHES** (ῥαφίς, alène; ῥάμφος, bec). OIS.—Dans la méthode de M. Duméril, ce nom s'applique à une famille de l'ordre des Passereaux, qui comprend des Oiseaux à bec court, faible, flexible, non échancré, à base étroite, arrondie. Cette famille renferme pour M. Duméril les genres Manakin, Mésange, Alouette et Bec-Fin. (Z. G.)

* **RAPHIORHYNCHUS** (ῥαφίς, alène; ῥύγχος, bec). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Tabaniens, établi par Wiedmann (*Auss. Zweif.*). L'espèce type et unique, *Raph. planiventris* Wied., est originaire du Brésil.

***RAPHIOSAURUS** (ῥαφίς, aiguille, alène; σαῦρος, saurien). REPT. FOSS. — Dans son *Rapport sur les Reptiles fossiles de la Grande-Bretagne*, M. Owen a proposé ce nom pour un petit Saurien de la craie indiqué par une portion de mâchoire inférieure et par une série de trente vertèbres dorsales, trois lombaires, deux sacrées et quelques caudales. Le corps des vertèbres est arrondi en avant et creusé en arrière, comme dans nos Sauriens actuels, et les dents, au nombre de trente-deux, très fines et tres serrées l'une contre l'autre, sont anchylosées par leur base à un bord alvéolaire externe. Cette espèce a reçu le nom de *Rap. subulidens*. (L...D.)

***RAPHIPODUS** (ῥαφίς, aiguille; πούς, pied). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. 1, p. 127, 168) sur une espèce des Indes orientales (Bornéo), nommée *R. suturalis* Dupt, Serv. (C.)

* **RAPHIPTERA** (ῥαφίς, aiguille; πτερόν, aile). INS. — Genre de l'ordre des Coléopteres subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Lamiaires, créé par Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. IV, p. 65), et qui a pour type la *R. nodifera* Dej., Serv., espèce originaire du Brésil. (C.)

RAPHIPTERUS. OIS. — *Voy.* MERGANETTE.

***RAPHIRHINUS** (ῥαφίς, aiguille; ῥινός, nez). INS.—M. Laporte de Castelnau (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. 1, p. 413) a distingué sous ce nom les espèces de *Tettigonia* de la tribu des Fulgoriens, de l'ordre des Hémiptères, dont la tête présente un prolongement aigu: telles sont les *Tettigonia fasciata* (*Raphirhinus obliquatus* Lap. de Cast.), *Tettigonia phosphorea* (*Fulgora phosphorea* Lin.), etc., du Brésil. (BL.)

* **RAPHIRHYNCHUS** (ῥαφίς, aiguille; ῥύγχος, trompe). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentameres, de la famille des Curculionides orthocères et de la division des Brenthides, proposé par nous, adopté par Dejean (*Cat.*, 3e édit., p. 265) et par Schœnherr (*Genera et species Curculionidum, synonymia*, t. V, p. 504), et comprenant les espèces suivantes: 1° *R. cylindricornis* F., *nitidicollis* Schr.; 2° *longimanus* F., *duplicatus* Gr., *indicatus* Schr.; 3° *signifer* et *scobinirostris* Schr., et plusieurs autres inédites de l'Amérique equinoxiale. Chez ces Insectes la trompe est mince, cylindrique dans les deux sexes, et les antennes sont longues. (C.)

***RAPHIRUS**, Stepheus (*Illustratio*, t. V, p. 241), Curtis (*A Syst. Cat. of British Ins.*,

I, p. 282). INS. — Synonyme ou plutôt division du genre *Quedius* de Leach, Erichson.

*RAPHISANTHE, Lilia (*in Linnæa*, XV, 263). BOT. PH. — Synonyme de *Cajophora*, Presl.

*RAPHISTEMMA. BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadées, tribu des Cynanchées, établi par Wallich (*Plant. as. rar.*, II. 50, t. 163). Arbrisseaux de l'Inde. *Voy.* ASCLÉPIADÉES.

*RAPHITELUS. INS. — Genre de la tribu des Chalcidides, groupe des Osmocérites, de l'ordre des Hyménoptères, établi par M. Walker (*Entomol. Magaz.*, t. II), sur des espèces dont la tête est un peu avancée, les antennes de douze articles et l'abdomen très comprimé. Le type est le *R. maculatus* Walk. (BL.)

*RAPHIUM (ῥαφίς, aiguillon). INS. — Genre de l'ordre des Diptères brachocères, famille des Brachystomes, tribu des Dolichopodes, établi par Latreille (*Rég. anim.*). M. Macquart, qui adopte ce genre (*Diptères, Suites à Buffon*, édit. Roret, t. I, p. 439), lui donne pour caractères essentiels : Troisième article des antennes subulé, fort allongé dans les mâles, comprimé; style court, terminal, bi-articulé; appendices de l'abdomen filiformes; jambes presque nues; nervure externo-médiaire des ailes peu fléchie.

Ce genre se compose de 8 espèces assez communes en France et en Allemagne, dans les bois marécageux, sur les herbes, etc. Ce sont les *Raph. longicorne* Meig., *macrocerum* Wied., *caliginosum* Meig., *nigripes*, *cupreum* Macq., *xiphias*, *fasciatum* Meig., *dilatatum* Wied. Cette dernière habite la Chine. (L.)

RAPHUS, Mœhr. OIS. — Synonyme de *Didus*, Linné.

RAPINIA, Lour. (*Flor. cochinch.*, t. 156). BOT. PH. — Syn. de *Pongatium*, Juss.

RAPISTRUM, Berg. (*Phyt.*, III, 165). BOT. PH. — Syn. de *Calepina*, Adans.

RAPISTRUM. BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Raphanées, établi par Boerhaave (*Ludg. Batav.*, 406). Herbes des régions centrales et australes de l'Europe. *Voy.* CRUCIFÈRES.

RAPISTRUM, Hall. (*Helv.*, I, 224). BOT. PH. — Syn. de *Neslia*, Desv.

*RAPOUREA. BOT. PH. — Genre dont la place dans la méthode n'est pas encore fixée. Il a été établi par Aublet (*Guian.*, I, 198, t. 78), qui lui assigne les caractères suivants : Calice à 5 divisions arrondies, villeuses intérieurement. Corolle hypogyne, rotacée, villeuse intérieurement, à 5 divisions. Étamines 5, insérées au tube de la corolle; anthères biloculaires. Ovaire arrondi, villeux. Style long, capillaire; stigmates 3-4, filiformes.

Les *Rapourea* sont des arbustes à feuilles verticillées, imparipennées, composées de folioles alternes subsessiles, oblongues, très entières, portées sur un pétiole commun garni de petites épines entre les folioles; à fleurs axillaires groupées, sessiles. Ces plantes croissent à la Guiane. (J.)

RAPPROCHÉ. *Approximatus*. ZOOL., BOT. — On donne cette épithète aux parties qui naissent près les unes des autres, se touchent à leur origine sans toutefois se confondre. Ex. : les *antennes* de quelques Insectes, les *lobes* de l'anthère dans le *Rumex acetosa*, les *étamines* du *Borrago officinalis*, les *feuilles* du *Daphne laureola*, les *pattes* postérieures des *Copris*, etc.

RAPTATORES. OIS. — Illiger, dans son *Prodromus*, a donné ce nom à son troisième ordre des Oiseaux, lequel correspond à celui des *Accipitres* de Linné. (Z. G.)

RAPTOR. Megerle, Dahl. INS. — Synon. de *Pogonus*, Ziegler, Dejean. (C.)

RAPTORES, Vig. OIS. — Synonyme de *Raptatores*, Illiger; *Accipitres*, Linné. (Z. G.)

RAPUNCULUM et RAPUNCULUS. BOT. PH. — *Voy.* CAMPANULE.

RAPUNTIUM, Lobel. (*Hist.*, 178). BOT. PH. — Syn. de *Phyteuma*, Linn.

RAPUNTIUM, Tournef. (*Inst.*, 51). BOT. PH. — Syn. de *Lobelia*, Linn.

RAPUTIA, Aubl. (*Guian.*, II, 670, t. 272). BOT. PH. — Synonyme de *Galipea*, Saint-Hilaire.

RAQUET. OIS. — Nom vulgaire de quelques espèces de Plongeons.

RARÉFACTION. *Rarefactio* (*rarus*, rare; *fio*, je deviens). PHYS., CHIM. — Lorsqu'un corps s'étend, et par conséquent qu'il occupe plus d'espace ou plus de volume qu'avant son extension, on dit que ce corps est en état de *raréfaction*.

RARI-ÉPINEUX. *Rarispinosus* (*rarus*, rare; *spina*, épine). ZOOL., BOT. — Épithète

appliquée aux corps qui portent peu d'épines (*Murex rarispina*).

RARIFEUILLÉ. *Rarifoliatus* (*rarus*, rare; *folium*, feuille). BOT. — Plante garnie d'un petit nombre de feuilles.

RARIFLORE. *Rariflorus* (*rarus*, rare; *flos*, fleur). BOT. — Plante à fleurs peu nombreuses ou très espacées (*Astragalus rariflorus*, *Sagræa rariflora*, etc.).

***RASAHUS.** INS. — Genre de la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères, établi par MM. Amyot et Serville (*Insectes hémiptères*, *Suites à Buffon*) sur deux espèces américaines, le *Reduvius carinatus* Fabr., des États-Unis, et le *Peirates sulcicollis* Serville (*Annales des sciences naturelles*, 1831), de Cayenne. (BL.)

RASORES. OIS. — Nom donné par Illiger à son quatrième ordre des Oiseaux, lequel comprend les Gallinacés, et correspond par conséquent aux *Gallinæ* de Linné. (Z. G.)

RASPAILIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Bruniacées, établi par Brongniart (*in Annal. sc. nat.*, VIII, 377). Arbustes du Cap. *Voy.* BRUNIACÉES.

RASPAILIA, Presl. (in *Reliq. Hænk.*, I, 351, t. 40). BOT. PH. — Syn. de *Nowodworskya*, Presl.

RAT. *Mus.* MAM. — Linné a compris, sous la dénomination générique de *Mus*, la plus grande partie des Mammifères Rongeurs connus de son temps. Ces animaux ont, en effet, avec la Souris ou le *Mus* des anciens, un grand nombre de points de ressemblance. Toutefois, les progrès de la science n'ont plus permis aux zoologistes modernes de confondre sous une même dénomination tant d'espèces qui, bien que semblables entre elles sous beaucoup de rapports, diffèrent au contraire d'une manière sensible par la disposition de leur squelette, par celle de leurs dents molaires ou incisives, par la forme de leurs organes des sens et même par leurs habitudes. Les *Mus* de Linné ont donc été divisés à mesure qu'on les a mieux connus, et le nombre des genres qu'on a fondés à leurs dépens est aujourd'hui considérable. Il est vrai de dire que certains auteurs ont procédé avec trop de facilité à la formation de ces groupes nouveaux; il en sera question à l'article RONGEURS de ce Dictionnaire. Nous ne devons parler ici que des *Mus* qui méritent réellement ce nom, c'est-à-dire de la plus grande partie des Muriens des mammalogistes récents.

Les Muriens ou les Rongeurs de la famille des Rats sont eux-mêmes divisés en plusieurs tribus, dont les principales sont celles des Loirs, des Mus, des Campagnols et des Gerbilles. Leurs molaires, en général au nombre de trois paires, leurs yeux, leurs oreilles et leurs membres assez semblables à ceux du Rat, leur queue plus ou moins longue, tels sont les principaux caractères qui peuvent servir à les faire reconnaître et auxquels il faut joindre la forme de leur tête et surtout celle de leur trou sous-orbitaire, lequel est médiocre, allongé verticalement et fort différent de celui des Sciuriens qui est fort petit, aussi bien que de celui des Porcs-Épics, Échimys, Chinchillas, Cabiais, etc., qui est au contraire fort ample.

Une fraction de la série des Muriens a reçu en propre le nom de Rats, et quoiqu'on l'ait elle-même partagée en beaucoup de genres ou sous-genres, elle réunit des espèces qui ont entre elles une véritable analogie, et qu'on ne peut, en général, confondre avec les Loirs, ni avec les Campagnols, ni avec les Gerbilles, et cependant certaines d'entre elles semblent se rapprocher de l'un ou de l'autre de ces trois groupes.

Les trois groupes que nous venons de citer ne sont pas les seuls qui ressemblent aux Rats par leur extérieur; certains Rongeurs appartenant à des familles fort différentes de la leur, et même des Mammifères d'un tout autre ordre, comme les Musaraignes, pourraient être confondus avec eux si on ne tenait compte que de la physionomie extérieure. Quand on veut caractériser avec précision l'espèce de ces animaux, il est donc indispensable d'observer leur crâne, et c'est pour n'avoir pas été décrites sous le rapport du crâne et des dents que les espèces dénommées par les auteurs du dernier siècle (Molina, d'Azara, et quelques autres), ont été si difficilement reconnues par les naturalistes actuels. Les mœurs des Rats sont connues de tout le monde, et nous insisterons davantage dans cet article sur les espèces de nos pays et sur celles des pays éloignés dont l'histoire offre le plus d'intérêt. Nous signalerons aussi celles qui ont servi de types à des divisions génériques,

L'ordre géographique nous a paru préférable à tout autre

Les dégâts considérables occasionnés par les Rats à nos plantations, à nos champs, aux objets nombreux que nous emmagasinons pour l'exportation industrielle ou pour la consommation locale ; l'intérêt qu'il y a pour nous à bien connaître ces ennemis si redoutables, quoiqu'en général si petits, justifient, ce nous semble, l'étendue des détails que nous avons consacrés à leurs principales espèces. En effet, pour attaquer plus sûrement les animaux qui nous sont nuisibles, nous devons surtout nous appliquer à connaître leurs mœurs et leur organisation.

1. *Espèces européennes du genre Rat.*

Rat nain, *Mus minutus* de Pallas. M. de Selys le décrit ainsi : tout le dessus de son pelage est d'un beau fauve jaunâtre, plus vif sur les joues et sur la croupe, et qui s'éclaircit sur les flancs. Le dessous de la tête, la poitrine et le ventre sont d'un beau blanc. Ce blanc tranche plus ou moins avec la couleur du dessus du corps selon les individus. La queue et les pieds sont d'un jaunâtre clair; ces derniers sont assez herissés de poils intérieurement. Les moustaches sont noirâtres, terminées de blanc. Le museau, qui est hérissé de poils, est assez pointu et comprimé. Les oreilles courtes, arrondies, velues, dépassent peu le poil, et les yeux sont peu proéminents. Les poils des parties supérieures sont d'un ardoisé foncé à leur base comme chez les autres espèces de ce genre.

Ainsi que l'indique son nom, le Rat nain est de petite taille, c'est même le plus petit de nos Rats de France. Il est aussi gracieux de forme que de couleurs, et la manière dont il dépose ses petits n'est pas moins intéressante. Il entrelace plusieurs tiges de blé sur pied, et établit, vers le milieu de leur hauteur, un nid qui rappelle celui de quelques Oiseaux, et en particulier de plusieurs Pouillots ou Mésanges. Ce nid est recouvert, très artistement tressé et oscillant au gré des plantes qui le supportent. C'est par allusion à cette habitude que Hermann a donné au Rat nain le nom de *Mus pendulinus*. Cette espèce, qui est voisine du Mulot, mais bien plus petite (sa taille est de moitié moins grande que celle de la Souris), a reçu plusieurs autres noms qui font double emploi avec les précédents. Hermann en a fait à tort deux autres espèces sous les noms de *M. soricinus* et *parvulus* ; Shaw et quelques autres l'ont décrite sous le nom de *Mus avenarius*, qui rappelle l'habitude qu'elle a de vivre dans les blés, on l'a aussi appelée Mulot nain et *M. avenarius*. M. de Selys a très bien établi ces détails de synonymie. Gloger a décrit avec soin le nid du Rat nain. On l'a trouvé en Angleterre, en France dans des départements fort éloignés les uns des autres (Angers, Paris, Strasbourg, etc.), en Belgique, en Allemagne et jusqu'en Russie, en Sibérie et en Crimée. M. de Selys en cite une variété isabelle prise auprès de Liége.

M. Lesson (*Nouv. tabl. Règne anim.*, t. I, p. 139) dit qu'il a pris à Saintes le *Mus soricinus* d'Hermann, et que c'est à tort que M. de Selys réunit cette espèce au *M. minutus* ou *Messorius*.

Rat souris, *Mus musculus*, vulgairement la *Souris*. On la nomme en italien *Sorice*, en anglais *Mouse*, en allemand *Maus*, en danois *Muus*. C'est l'animal auquel les Latins donnèrent principalement la dénomination de *Mus* et que les Grecs appelaient aussi μῦς. La Souris est connue de tout le monde. Buffon a dit de cette petite espèce de Mammifères, l'un de nos parasites les plus fréquents : « La Souris, beaucoup plus petite que le Rat, est aussi plus nombreuse, plus commune, plus généralement répandue ; elle a le même instinct, le même tempérament, le même naturel, et n'en diffère guère que par la faiblesse et par les habitudes qui l'accompagnent. Timide par sa nature, familière par nécessité, la peur ou le besoin font tous ses mouvements ; elle ne sort de son trou que pour chercher à vivre ; elle ne s'en écarte guère, y rentre à la première alerte, ne va pas, comme le Rat, de maisons en maisons, à moins qu'elle n'y soit forcée, fait aussi beaucoup moins de dégât ; a les mœurs plus douces et s'apprivoise jusqu'à un certain point, mais sans s'attacher. » « Ces animaux, dit aussi Buffon, ne sont point laids ; ils ont l'air vif et même assez fin ; l'espèce d'horreur qu'on a pour eux n'est fondée que sur les petites surprises et sur l'incommodité qu'ils causent. » Ajoutons que cette espèce d'horreur, ou plutôt de défiance, fait souvent place à la curiosité dès que la Souris est captive dans le piége qu'on lui a tendu, et qu'un certain intérêt

lui succède si le petit animal appartient a la variété blanche. Aussi beaucoup de personnes élèvent-elles des Souris de cette couleur. Les mœurs de la Souris sont trop connues pour avoir besoin d'être décrites. Ces animaux vivent en abondance dans nos maisons et jusque dans l'intérieur de nos appartements, souvent même dans nos meubles. On en trouve aussi dans les jardins et quelquefois dans la campagne. Leur longeur totale varie entre 6 et 7 pouces; leur queue est un peu plus longue que la tête et le tronc pris ensemble. La couleur est d'un gris brun, que l'on prend souvent comme terme de comparaison; sa nuance est plus foncée en dessus qu'en dessous; les yeux sont assez petits, proéminents; les pieds sont grisâtres.

La Souris paraît originaire d'Europe, et il en est question dans les auteurs les plus anciens. On la trouve aujourd'hui dans toutes les parties du monde, aussi bien dans l'hémisphère boréal que dans l'hémisphère austral, et comme sa taille, son crâne et ses dents sont des caractères assez reconnaissables, quoique sa couleur soit sujette à quelques variations, il est toujours aisé de la reconnaître Dans le midi de l'Europe, dans l'Amérique méridionale, etc., sa couleur est plus fauve et assez semblable à celle du Mulot. Quelquefois elle est variée de gris et de blanc, d'autres fois toute blanche avec les yeux rouges, c'est-à-dire albinos. Cette dernière variété est dans beaucoup d'endroits, à Paris aussi bien qu'en Chine, un objet d'amusement, et on la fait reproduire en captivité, ce qui est facile. On dit que les Souris portent vingt-cinq jours. Chaque portée est de quatre à six petits qui sont nus et aveugles en naissant et qui tètent pendant une quinzaine de jours. Les Souris produisent de bonne heure et leur multiplication est par conséquent très rapide.

C'est auprès du Rat noir et entre lui et le Surmulot qu'il faut placer les espèces ou prétendues espèces dont les noms suivent :

Rat irlandais, *Mus hibernicus* Thompson. De la taille du Rat noir, à pelage noirâtre, sans mélange de roussâtre, mais avec une tache d'un blanc pur sur la poitrine; sa queue est notablement plus courte que le corps; elle a 8 pouces 1/2, et celui-ci 7 1/2. Ce Rat vit dans le nord de l'Irlande. Voici ce que M. de Selys ajoute à sa description : « L'individu décrit par M. W. Thompson, et déposé au *Belfast museum*, a été pris à Rathfriland, comté de Dorou. Ces animaux étaient fort communs dans le comté de Corck il y a plusieurs années, mais semblent devenus rares depuis. Il est à remarquer que le véritable *Mus rattus* paraît avoir été détruit dans les Iles Britanniques par le Surmulot. Le *Mus hibernicus* serait-il une sorte d'hybride de ces deux espèces? Ce n'est cependant pas probable. »

Rat a ventre blanc, *Mus leucogaster* Pictet (*Mém. de la Soc. de physique de Genève*, t. III, 1841), *Mus Picteti* Schinz (*Synopsis Mamm.*, t. II, p. 142).

Rat agraire, *Mus agrarius* Pallas, de Selys (*Microm.*, p. 67). De la taille du Mulot, mais à oreilles beaucoup plus courtes, arrondies; queue un peu plus longue que la moitié du corps, velue; pelage d'un fauve jaunâtre en dessus, avec une ligne dorsale noire, étroite, allant de la tête à la queue; dessous du corps blanc, tranchant avec le dessus. Longueur totale : 6 pouces 3 lignes, dont 2 pouces 7 lignes pour la queue.

Vit dans les champs cultivés et cause de grands dégâts par son extrême multiplication. On dit qu'il répand une odeur très forte. Ce Rat habite la Russie européenne et asiatique jusqu'au Jénisséi. On le trouve aussi en Silésie et aux environs de Berlin. M. Cretzchmar l'a pris aux environs de Francfort-sur-le-Mein. C'est le *Sitnic* de Vicq-d'Azyr.

Rat bétulin, *Mus betulinus* Pallas. Fauve en dessus, avec une bande dorsale noire; la queue est beaucoup plus longue que le corps; les oreilles sont plissées, le pouce antérieur est à peu près nul. Longueur, 6 pouces 2 lignes, dont 3 pouces pour le corps et la tête. De Sibérie.

Rat sciestan, *Mus vagus* et *subtilis* Pallas. Cendré en dessus, glacé de poils noirs; blanc-cendré en dessous; pouce antérieur en verrue conique; corps et tête, 2 pouces 7 lignes; queue, 2 pouces 10 à 11 lignes. Habite depuis l'Aral jusqu'au Jénisséi.

Rat islandais, *Mus islandicus* Threnemann (*Reise nach Island*, pl. 8). Oreilles assez grandes, en partie cachées sous les poils; queue de la longueur du corps, pres-

que nue, écailleuse, brune en dessus, blanche en dessous; dos brun-gris; flancs garnis de poils blancs et gris mêlés; ventre gris ou blanc. D'Islande.

Rat des prés, *Mus pratensis* (*Acta nat. curios.*, t. XV, pl. 68). Oreilles courtes, arrondies, presque cachées dans les poils; pouce antérieur en verrue onguiculée; corps roux ferrugineux en dessus, blanc en dessous, long de 2 pouces et 1/2; queue d'égale longueur. Habite les prairies de la Hongrie.

Rat mulot, *Mus sylvaticus*. C'est le *Mulot* de Buffon et des auteurs français. Sa taille égale celle de la Souris ou la dépasse un peu. Son pelage est fauve-jaunâtre plus ou moins vif en dessus; tout le dessous de son corps est d'un blanc nettement separé du fauve des flancs et du dos; ses yeux sont très grands et proéminents, et ses pieds blancs; oreilles très grandes, noirâtres à leur extrémité; queue velue, noirâtre en dessus, blanche en dessous; museau acuminé; longueur totale, 7 pouces 6 lignes environ; queue à peu près égale au corps. On en cite plusieurs variétés de coloration et de taille. Cette espèce, qu'on appelle aussi *Rat sauterelle*, etc., vit dans toute l'Europe ainsi qu'en Sibérie. On la trouve dans les bois et dans les champs. En hiver elle se retire dans les meules de blé, et parfois jusque dans les maisons et les caves.

Rat des jardins, *Mus hortulanus* Nordmann (*Fauna pontica*, p. 45, pl. 3). Brun-fauve, avec le dessous fauve-sale, les pieds bruns et les doigts blancs. Longueur totale, 5 pouces 6 lignes, dont 2 pouces 3 lignes pour la queue. Espèce voisine de la Souris. M. Nordmann l'a découverte à Odessa et dans les environs de cette ville. C'est le *Mus Nordmanni* de MM. Keyserling et Blasius (*Europ. Wirbeltz*, t. I, p. 37), ainsi que les *Mus hortulanus* et *Nordmanni* de M. Schinz (*Synopsis Mammalium*).

Rat des toits, *Mus tectorum* Savi (*Nuovo giorn. dei letter.*, 1825), Bonaparte (*Fauna Italica*). Museau allongé; mâchoire inférieure plus courte que la supérieure; les longs poils du dos rigides, d'une grosseur presque uniforme dans toute leur longueur; les poils courts plus mous; queue plus longue que le corps et la tête réunis, montrant 220 à 240 anneaux écailleux; couleur de toutes les parties supérieures du corps cendrée, mêlée de ferrugineux, blanc jaunâtre en dessous; pieds presque nus et de couleur de chair; taille du *M. rattus*. D'après M. de Selys et d'autres mammalogistes, on doit réunir cette espèce au Rat d'Alexandrie (*Mus Alexandrinus*) dont nous parlerons à propos des espèces d'Afrique. Cette espèce, qui aura été importée en Italie dans le courant de ce siècle par le commerce maritime que cette partie de l'Europe fait avec l'Égypte, habite maintenant la Toscane et les États-Romains. On a aussi constaté sa présence dans le midi de la France, en Languedoc et en Provence.

Le *Mus subcæruleus* (Lesson, *Nouveau tableau du Règne animal*, p. 138) serait un autre exemple de la facilité avec laquelle les espèces exotiques du genre Rat s'acclimatent en Europe. Il vit dans les greniers de l'hôpital de la marine à Rochefort, et provient de quelque colonie lointaine, apporté, sans nul doute, par les coffres à médicaments des vaisseaux de la marine royale.

Le Rat noir et le Sormulot lui font une guerre d'extermination. M. Lesson le caractérise ainsi : Yeux noirs; pelage épais, bleu ardoisé sur le corps et sur les flancs, bleu cendré sur les membres et sous le corps; moustaches longues, noires et grises; queue noirâtre, ayant 250 à 280 anneaux; chaque anneau garni de faisceaux de poils, ceux-ci plus épais vers le bout et formant une sorte de bouquet; extrémités couleur de chair; mains à cinq tubercules et cinq doigts, dont quatre terminés par des ongles petits, recouverts à leur base par un pinceau de poils; pouce court, rudimentaire, recouvert par un ongle aplati; plante des pieds à six tubercules et à cinq doigts munis d'ongles assez forts.

Rat noir, *Mus rattus* Linné; le *Rat* de Buffon. Son pelage est noirâtre en dessus, sans mélange de roussâtre, et passe graduellement au cendré foncé en dessous; sa queue est plus longue que le corps, elle a en général 8 pouces et celui-ci 7. C'est le *Hausratte* des Allemands. Cet animal, que l'on suppose originaire d'Asie mineure, n'existe pas depuis longtemps en Europe, et bien certainement les anciens ne l'ont pas connu; quelques auteurs ont pensé qu'il nous était venu au retour des Croi-

sades. Les auteurs modernes qui en ont parlé clairement ne remontent même pas au-delà du XVIe siècle ; Gesner l'a fort bien décrit. Le Rat noir n'en est pas moins très répandu aujourd'hui en Europe et même sur d'autres points du globe où il a été introduit par suite de relations commerciales avec l'ancien monde ; il est encore commun dans les endroits que le Surmulot n'a pas envahis. Chez nous il se tient de préférence dans les granges et les greniers, sous les toits de paille et dans les maisons abandonnées, quelquefois aussi dans des terriers qu'il creuse lui-même. Les Rats noirs font plusieurs portées par an. Au moment des amours, ils se livrent, dit G. Cuvier, des combats violents, et on les entend alors pousser des cris qui ressemblent à un sifflement aigu. Ils préparent avec des feuilles, de la paille et du foin ou toute autre matière convenable un nid pour leurs petits. Ceux-ci naissent entièrement nus comme ceux des autres espèces de Rats et avec les yeux fermés. Il y en a jusqu'à neuf et peut-être davantage par portée.

Le *Mus rattus* est le *Mus domesticus major* de Gesner ; Charleton l'appelle quelquefois *Sorex*. On en connaît une variété blanche. Le Rat noir est, dit on, fort rare aujourd'hui en Angleterre comparativement à sa grande multiplicité avant l'invasion du Surmulot dans ce pays. M. Bell dit qu'au pays de Galles on le nomme *French moure*, c'est-à-dire *Rat français*, sans doute parce qu'il y est venu de France.

Le Rat noir, que Pallas croyait originaire d'Amérique, vient plus probablement de l'Asie. A la Nouvelle-Hollande et dans les archipels les plus écartés, partout enfin, ces animaux sont le fléau des habitations, et lorsque les lieux qu'ils fréquentent ne leur donnent pas une nourriture abondante, ils attaquent la volaille et même le gibier. Ils présentent dans certaines localités un aspect un peu différent, et il est très probable que plusieurs fois les naturalistes ont décrit pour des Rats exotiques d'espèces nouvelles des individus appartenant à quelque race de Surmulot. Ces animaux sont un des plus dangereux fléaux du commerce et de l'industrie. Si les lieux dans lesquels ils se sont établis ne suffisent pas à leurs besoins, ils se déplacent bientôt, et parfois ils émigrent fort loin. Malheur alors à l'habitation ou au pays qu'ils ont choisi pour leur nouvelle demeure.

Rat surmulot, *Mus decumanus* Pallas, le *Surmulot* de Buffon, le *Mus sylvestris* et le *Mus norwegicus* de Brisson ; on l'appelle *Wanderratte* en Allemagne et souvent *Norway-Rat* en Angleterre. Le plus grand, le plus méchant et le plus destructeur de toutes les espèces de Rats qui vivent en Europe. Il n'existe dans cette partie du monde que depuis le milieu du XVIIIe siècle, et paraît avoir été amené de la Perse ou de l'Inde par la navigation. Pallas nous apprend que les Surmulots arrivèrent à Astracan en 1727, et en si grande quantité à la fois, qu'on ne pouvait rien soustraire à leur atteinte. Ils venaient du désert de l'Ouest, et avaient traversé le Volga, dont les flots en engloutirent sans doute un grand nombre. Buffon rapporte que les endroits où l'on constata pour la première fois leur présence en France et où ils se firent bientôt remarquer par leurs dégâts, sont les châteaux de Chantilly, Marly et Versailles. Il leur donna le nom de *Surmulot*, à cause de leur ressemblance avec le Mulot, qu'ils surpassent néanmoins beaucoup en dimensions ; il y a des Surmulots qui ont 8 et 10 pouces de longueur pour le corps et la tête, et l'on peut, sans exagérer, les dire parfaitement capables de lutter contre des Chats. Leur pelage est brun-roussâtre en dessus et cendré en dessous ; leur queue est un peu moins longue que le corps.

Les Surmulots passent pour les ennemis les plus acharnés des Rats noirs, et, en effet, ceux-ci ne tardent guère à disparaître d'une localité dès que les Surmulots s'y sont établis. On les voit cependant vivre ensemble et en bonne intelligence dans quelques circonstances. Ce fait a été constaté plusieurs fois et dans des pays différents. F. Cuvier dit à cet égard : « Les Surmulots n'excluent pas nécessairement les Rats noirs d'où ils s'établissent, et j'ai vu ces deux espèces vivre sous le même abri et dans des terriers contigus. C'est qu'ils trouvaient dans ce lieu d'abondants aliments, et que les plus forts n'avaient pas besoin, pour se nourrir, de faire la guerre aux plus faibles ; car ce n'est que dans ce cas seulement que les uns sont la cause de la disparition des autres,

et, comme toutes les espèces du genre, les Rats se dévorent entre eux lorsqu'ils sont pressés par la faim. La plupart des aliments, au reste, leur conviennent, ainsi qu'à tous les Rongeurs à racines distinctes de la couronne dans les dents molaires. »

Les Surmulots vivent dans les magasins, dans les caves, les celliers, dans les égouts et autres lieux extrêmement sales. Dans les grandes villes, ils sont très nombreux et très redoutés. Les établissements d'écarrissage en nourrissent par milliers; ils fréquentent aussi les amphithéâtres de dissection. Leur reproduction est très rapide, et les femelles ont jusqu'à dix et douze petits à chaque portée. Certaines races de Chiens et en particulier les Lévriers, et surtout les Boule-Dogues, les détruisent avec une rare adresse, faisant aussi bon marché des Rats que les Chats le font des Souris.

Les Surmulots sont aujourd'hui communs sur un grand nombre de points du globe, en Afrique comme dans les deux Amériques. Deux autres espèces de Rats européens ont été distinguées comme sous-genre, sous le nom de *Musculus*, par Rafinesque et par M. de Selys.

Rat frugivore, *Musc. frugivorus* Rafinesque. Longueur totale, 15 pouces. Pelage d'un roux brunâtre et parsemé de longs poils bruns en dessus, blancs en dessous; oreilles nues, arrondies; queue de la longueur du corps, brune, annelée, ciliée et cylindrique.

Il habite la Sicile, où il vit de fruits et niche sur les arbres. Il est bon à manger. D'après cette seule indication, M. Lesson en fait un Loir, avec doute il est vrai, sous le nom de *Myoxus Siculæ*.

Rat a queue bicolore, *Musculus dichrurus* Rafinesque. Longueur totale, 8 pouces. Pelage fauve mélangé de brunâtre en dessus et sur les côtés; tête marquée d'une bande brunâtre; ventre blanchâtre; queue de la longueur du corps, brune en dessus, blanche en dessous, annelée, ciliée et un peu carrée, comme celle du *Sorex tetragonurus*. Habite aussi la Sicile, vit dans les champs, et tombe en léthargie pendant l'hiver.

Cette espèce et la précédente doivent être étudiées de nouveau, avant qu'il soit possible de rien décider sur leur véritable place dans la série des Muriens.

Un autre Rat d'Europe a mérité d'être distingué génériquement des autres, à cause de ses dents molaires, qui sont au nombre de trois paires à la mâchoire supérieure, et de quatre à l'inférieure. C'est le type du genre *Sminthus* de M. Nathusius.

Sminthus loriger Nathusius, Nordmann (*Fauna pontica*, p. 49, pl. 3), *Mus lineatus* Lichtenstein, *Sm. Nordmanni* Keyserling et Blasius. Il est un peu plus petit qu'une Souris gris-brunâtre, entremêlé de poils jaunâtres; jaune-roussâtre sale sur les côtés, et pourvu d'une bande noire depuis le milieu du dos jusqu'à la queue; ses dents incisives sont jaunâtres en dehors. Ce petit Mammifère vit en Crimée.

L'Europe a aussi fourni, dans quelques localités, des débris fossiles de véritables Rats; mais ils y sont rares. Le Surmulot et le Rat noir n'y ont pas été trouvés à cet état, ce qui est en rapport avec leur récente naturalisation. On cite cependant une espèce dont la taille approchait de celle du Rat, une autre voisine du Mulot et de la Souris. La forme tuberculeuse des dents de ces animaux les fait aisément reconnaître et ne permet aucune confusion avec les *Arvicola* ou Campagnols. En Auvergne, on a recueilli dans les terrains tertiaires quelques dents du genre *Mus*, qui semblent indiquer, par la disposition de leurs tubercules, une espèce plus rapprochée de celles qui vivent dans l'Amérique du Sud.

Pour compléter cette liste des Rongeurs de la famille des véritables Rats qui vivent en Europe, il faudrait ajouter :

1° Les Hamsters, *Cricetus* (voy. hamster), qui sont des Rongeurs à dents molaires assez semblables à celles des Rats, et disposées suivant la même formule; leur queue est plus courte que celle des véritables Rats, et leur pelage, du moins dans l'espèce ordinaire (*Mus cricetus*) est différemment coloré. Le Hamster ne vit en France qu'aux environs de Strasbourg. On a trouvé ses os à l'état fossile dans une caverne des environs de Montmorency près Paris.

2° Les Loirs, *Glis*, qui, malgré leur analogie extérieure avec les Sciuriens, sont bien des animaux de la famille des Rats (voy. loir).

3° Les Campagnols, *Arvicola*, qui forment

un genre bien distinct dans la même famille, et dont les espèces ont été étudiées avec beaucoup de soin par M. de Selys. *Voyez* CAMPAGNOL.

II. *Espèces d'Afrique.*

On connaît, en Afrique, une trentaine d'espèces appartenant au genre Rat, sans compter quelques Loirs, les Gerbilles et Gerboises, qui sont assez nombreuses dans cette partie du monde, et quelques autres Muriens qui tiennent d'assez près aux Gerbilles, comme le *Mystromys*, le *Psammomys*, ainsi que les *Otomys* et *Euryotes*.

Parmi les espèces plus semblables aux véritables Rats, on a distingué génériquement les *Dendromys*, *Cricetomys* et *Acomys*, dont nous parlerons d'abord :

CRICETOMYS, Waterhouse ; *Cricetomys Gambocenus* id. (*Proceedings*, 1840, p. 2), *Mus Goliath* Ruppel (*Museum Senkenb.*, t. III, pl. 9), joint aux caractères généraux des Rats la présence d'abajoues. Sa couleur et sa forme rappellent le Surmulot, mais il est double en grosseur. On l'a rapporté de Sierra-Leone.

DENDROMYS, Smith (*Zool. Journ.*, t. IV).

Les *Dendromys* sont de l'Afrique australe ; ils tiennent en même temps des Rats et des Loirs ; une espèce de ce groupe nous a présenté la particularité fort remarquable d'avoir le doigt externe des pieds de derrière presque aussi opposable que le pouce des Quadrumanes. Les Dendromys sont de jolis petits Rongeurs dont on connaît plusieurs espèces :

Dendromys typicus Andrew Smith (*Zool. of South Africa, Mamm.*, pl. 34, f. 1).

Dendromys melanotis (id. *ibid.*, pl. 34, fig. 2).

Le *Mus pumilio* de quelques auteurs est peut être aussi un *Dendromys*.

ACOMYS, Is. Geoffroy (*Comptes-rendus de l'Académie des sciences*).

Les *Acomys* sont de petits Rats à dents molaires petites et décroissantes, et à poils épineux presqu'à la manière de ceux des Échimys d'Amérique. Il y en a au moins deux espèces dans les collections actuelles. La plus anciennement connue est la suivante :

RAT DU CAIRE, *Mus Cahirinus* Ét. Geoffr. (*Mémoires de l'Institut*). Gris-cendré plus foncé en dessus qu'en dessous ; longueur du corps et de la tête : 4 pouces ; de la queue, également 4 pouces. Habite l'Égypte.

Le RAT DU NIL, *Mus Niloticus* Is. Geoffr. (*Mag. zool.*, 1840, pl. 29, fig 7, 9), qu'Étienne Geoffroy a décrit sous le nom de *Lemnus Niloticus*, constitue aussi, d'après M. Is. Geoffroy, un genre particulier dans la famille des Rats, d'après la disposition de l'émail de ses molaires et la forme de son crâne. Ce Rat a le corps long de 7 pouces, et la queue longue de 4 pouces 1/2 seulement. C'est aussi une espèce égyptienne.

Une espèce africaine du genre Rat, que nous ne saurions passer sous silence, est le RAT DE BARBARIE, *Mus Barbarus* Linné, dont la taille est intermédiaire à celle du Mulot et du Rat noir, et dont le dos est élégamment strié de dix lignes longitudinales brunes. Cette jolie espèce est très connue des personnes qui ont habité l'Algérie.

Les autres espèces africaines du genre Rat sont décrites dans les ouvrages de MM. Ruppel, Smith, Lichtenstein, Waterhouse, etc. Le cap de Bonne-Espérance en fournit une qui ressemble beaucoup à notre Mulot nain ; c'est le *Mus minutoides* de Selys. L'Afrique n'a encore fourni aucune espèce de véritable Campagnol.

RAT D'ALEXANDRIE, *Mus Alexandrinus* Ét. Geoffr. Il a 6 pouces de longueur pour la tête et le corps, et 8 pour la queue. Son pelage est gris-brun, légèrement teint de roussâtre en dessus, et d'un gris cendré un peu jaunâtre en dessous, avec les pattes de la couleur du dos ; il a quelques poils du dos subépineux, aplatis et marqués d'une rainure à leur face supérieure. Il est d'Égypte. On dit qu'il s'est établi dans le midi de l'Europe depuis le commencement de ce siècle. M. de Selys n'en distingue pas le *Mus tectorum* dont nous avons déjà parlé.

III. *Espèces asiatiques.*

On en connaît déjà près de trente espèces dont plusieurs ont été décrites par M. J.-E. Gray. Plusieurs sont plus connues que les autres :

RAT GÉANT, *Mus giganteus* Hardwicke (*Linn Transact.*, t. VIII, pl. 18). Brun en dessus, blanchâtre en dessous ; pieds noirs ; pelage court ; longueur du corps, 13 pouces 4 lignes ; de la queue, 13 pouces. Il vit

dans l'Inde, sur la côte du Coromandel, du Malabar, au Mysore et au Bengale.

C'est le *Bandicoct* des Anglais.

Rat indien, *Mus Indicus* E. Geoffr., de la taille du Surmulot; cendré-roussâtre en dessus, blanchâtre en dessous ; oreilles grandes; queue noirâtre. Cette espèce est de la presqu'île de Pondichéry.

Rat Caraco, *Mus Caraco* Pallas, de Mongolie, de Chine et de la Sibérie orientale.

Ce Rat vit dans les habitations des Mongols, qui lui donnent, outre le nom de *Caraco*, celui de *Jeki-Chalgonach*, c'est-à-dire grand Rat. Il habite aussi le bord des eaux.

Rat Perchal, *Mus Perchal* Buff. (*Suppl.*, t. VII, p. 176, pl. 69), découvert par Sonnerat. Il vit à Pondichéry et quelques autres lieux; entre dans les maisons, comme le Surmulot; il devient d'un quart plus grand que ce dernier.

M. Temminck fait connaître plusieurs espèces de Rats du Japon dans la *Faune* de ce pays qu'il publie avec M. Schlegel.

Phloeomys, Waterhouse. Phloeomys de Cuming, *Phlœomys Cumingii* Waterhouse (*Proceedings zool. Soc London*), P. Gervais (*Zoologie de la Bonite*, t. I, p. 43, pl. 7, fig. 3, 8 et pl. 8).

Nous devons parler à part de cette espèce de Rat que l'on n'a trouvée encore qu'aux Philippines, et dont nous avons publié une description détaillée dans le *Voyage de la Bonite*.

L'une des plus grosses espèces de la famille qui nous occupe, sa taille et sa physionomie sont à peu près celles du Capromys; mais tous ses principaux caractères en font un Rat. Le Phlœomys vit de racines. Il a été découvert dans l'île Luçon par MM. Cuming et de La Gironnière. La forme des saillies transversales d'émail que l'on remarque à la surface de ses molaires constitue son principal caractère générique ; la queue est médiocre et velue; il y a un trou au condyle interne de l'humérus.

IV. *Espèces de la Nouvelle-Hollande.*

Leurs caractères principaux sont établis sur le même type que ceux des Rats de l'ancien monde, et la plupart n'ont point encore été séparés génériquement des vrais Rats; les autres ont pu être partagés en plusieurs genres auxquels on a donné les noms de *Pseudomys*, *Hapalotis* ou *Conilurus* et *Hydromys* (*voy.* ces mots). Ce sont les seuls Rongeurs connus dans l'Australie. Les Hydromys sont de tous les Muriens à dents tuberculeuses ceux qui méritent le mieux d'être distingués génériquement des *Mus* par leurs dents, par leur crâne aussi bien que par la disposition de leurs organes locomoteurs; toutefois, nous avons fait voir qu'on les avait bien à tort réunis aux Castors, Myopotames et Ondatras, trois genres de Rongeurs aussi différents entre eux qu'ils le sont des Hydromys.

Nous nous bornerons à donner les noms des espèces de Rats qui ont été découvertes aux terres australes.

Mus fuscipes Waterhouse (*Zool. of the Beagle*, p. 56, pl. 24). Port du Roi-George.

Mus Gouldii id. (*ibid.*, p. 67). Nouvelle-Galles du Sud.

Mus Grayii Gould.

Mus delicatulus id. (*Proceed. zool. Soc. Lond.*, 1842, p. 13).

Mus lutreola Gray. Sud de la Nouvelle-Hollande.

Mus hirsutus Gould (*loco cit.*).

Mus penicillatus Gould (*ibid.*).

Mus novæ Hollandiæ Gould (*ibid.*). Nouvelle-Galles.

V. *Espèces de l'Amérique septentrionale.*

On en connaît une quinzaine, à part celles qui ont l'apparence de Rats mais qui sont des Campagnols. Leurs caractères de dentition et de forme extérieure diffèrent peu de ceux des Rats ordinaires de l'ancien monde. Toutefois celles, au nombre de deux, dont on a fait le genre *Neotoma* (*voy.* ce mot), ont quelques rapports avec celles de l'Amérique méridionale que M. Waterhouse a nommées *Reithrodon*. Les noms spécifiques des Rats nord-américains sont les suivants:

Nigricans, *Leucopus*, *Leiontis*, *Polionotus*, *Humilis*, *Aureolus*, *Mitchiganensis*, *Caroliniensis* et *Palustris*.

VI. *Espèces de l'Amérique méridionale.*

Ce sont les plus nombreuses et en même temps celles qui offrent le plus de variétés dans leur forme et surtout dans leur système dentaire; aussi les a-t-on partagées en

plusieurs sous-genres : *Phyllotis* ou *Hesperomys*, *Scapteromys*, *Oxymycterus*, *Abrothrix*, *Akodon*, *Reithrodon*, etc. D'après les publications de MM. Brandt, Waterhouse, Lund, etc., et celle antérieure d'Azara, il n'y en aurait pas moins de soixante espèces.

Oxymyctère, Waterhouse (*Proceed.*, 1837, p. 21). Sans contredit les Rats les plus différents de ceux des autres parties du monde. Leurs molaires sont didymes ou subdidymes, et decroissantes en volume d'arrière en avant ; leur crâne étroit, allongé et bien différent de celui des autres Rats, rappelle jusqu'à un certain point celui des Hydromys. Leurs pieds ont cinq doigts en avant et en arrière, et leurs ongles sont forts, fouisseurs et presque aussi développés que ceux des Ascomys ; leur queue est moins longue que le corps et garnie de poils courts.

Oxymyctère nasique, *Oxymycterus nasutus* Waterhouse (*Voy. du Beagle*, pl. 17, f. 2), de Maldonado.

Oxymyctère scalops, *Ox. scalops* P. Gervais (*in* Gay *Hist. du Chili*, *Mamm.*). Nous avons reconnu cette seconde espèce et nous avons remis à M. Gay la description qu'il en a publiée. L'*Ox. scalops* a été trouvé au Chili par ce voyageur.

Akodon, Meyen. Molaires décroissantes, à tubercules pavimenteux ; queue un peu moins longue que le corps.

Akodon de Bolivie, *Akodon Boliviense* (*Nova acta nat. curiosorum*, t. XI, pl. 45, f. 1), des Andes du Pérou.

Reithrodon, Waterhouse (*Proceed.*, 1837, p. 29). Incisives supérieures marquées en avant d'un sillon vertical ; molaires décroissantes ; queue médiocre, velue ; tête forte ; crâne un peu élargi.

Un caractère remarquable de ces animaux, et en général de beaucoup de Rats de l'Amérique méridionale, c'est leur tendance à ressembler, par la forme de leurs molaires et un peu aussi par plusieurs autres caractères, aux Campagnols et surtout aux jolis Rongeurs de la famille des Octodontides, qui est propre à la même partie du globe. Ainsi, dans chaque grande contrée zoologique, les espèces de la famille des Rats semblent relever d'un type spécial, et lorsqu'elles s'éloignent des caractères communs à la famille elle-même, c'est pour ressembler à d'autres animaux du même pays, mais d'un groupe différent : aux Campagnols, en Europe et dans l'Amérique du Nord ; aux Gerbilles ou aux Loirs, dans l'Inde et en Afrique ; aux Octodontides, dans l'Amérique méridionale. D'autres Rats sud-américains semblent aussi sous l'influence de ces caractères, pour ainsi dire, d'autochthonie, et parmi eux nous citerons le *Mus rupestris* et les espèces qui s'en rapprochent. Mais revenons à nos *Reithrodon* ; on en a déjà distingué trois espèces :

Reithrodon typicus, de Maldonado.

Reithrodon cuniculoides, de Santa-Cruz.

Reithrodon chinchilloides, du détroit de Magellan. Ces espèces ont été décrites dans les *Proceedings* pour 1837, et dans la partie mammalogique du *Voyage du Beagle*.

Les caractères des autres genres, quoique démontrables par la description, et surtout par l'iconographie, sont moins saillants et nous ne nous y arrêterons pas. Voici les noms de ces genres :

Phyllotis ou Hesperomys, Waterhouse (*Proceedings*, 1837, et *Voyage du Beagle*).

Phyllotis Darwinii (id. *ibid.*), du Chili.

Phyllotis xanthopygus (id. *ibid.*), de Santa-Cruz.

Phyllotis griseo-flavus (id. *ibid.*), du Rio-Negro.

Abrothrix, Waterhouse (*loco citato*).

Les espèces sont nommées *Longipilis*, *Obscurus*, *Olivaceus*, *Micropus*, *Xanthorhinus*, *Canescens* et *Arenicola* par M. Waterhouse ; notre *M. rupestris* (*Voyage de la Bonite*) fait partie de ce groupe.

Calomys, Waterhouse (*loco. cit.*). Exemple : *Mus bimaculatus*, *elegans* et *gracilipes* du même auteur. Le *Mus elegans* avait été antérieurement décrit par F. Cuvier, comme type d'un genre à part, sous le nom de *Eligmodontia* (*E. typus* F. Cuv., *Ann. sc. nat.*, 2[e] série, 1837).

Parmi les espèces américaines qui ne rentrent pas dans les divisions que nous venons d'indiquer, et dont on pourrait aussi faire de petits groupes distincts, figurent les suivantes :

Rat du Brésil, *Mus Brasiliensis* E. Geoffroy, type des *Halochilus* de M. Wagner. Ses dents sont en même nombre que celles des Rats ; mais elles ont, dans la disposition de leur émail, quelque chose des molaires des

Echimys nommés *Cercomys* par F. Cuvier. Le *Mus Brasiliensis* est de la famille du Surmulot, mais son poil est plus lustré et de nature moins grossière.

Rat filoais, *Mus pilorides* Pall. Plus gros que le Surmulot; noir en dessus et sur les flancs; blanc en dessous depuis le menton jusqu'à l'origine de la queue, qui est un peu plus longue que le corps. Cette espèce vit aux Antilles, et, depuis longtemps, elle est connue des naturalistes. Rochefort (*Hist. des Antilles*, 1659) et Dutertre en parlent avec assez d'exactitude, et racontent les dégâts qu'elle occasionne dans les cultures aux Antilles. On l'a considérée quelquefois, on ne sait trop pourquoi, comme étant du genre *Cavia*. Ses habitudes sont celles des Rats; ses caractères génériques ne l'éloignent pas non plus de ces animaux, et, ce qui est même digne de remarque, son crâne et ses dents ont une analogie assez grande avec ceux du Surmulot, du Perchal, et de quelques unes des grandes espèces asiatiques. Quelques Rats sud-américains, mais en fort petit nombre, sont aussi dans ce cas. Le *Mus pilorides* ne saurait être confondu avec aucune autre espèce du genre Rat; mais il n'en est pas de même de quelques autres qu'on a décrites comme américaines. Ainsi M. Waterhouse lui-même se demande si ses *M. decumanoides* ou *Jacobiæ* des Galapagos, et *Maurus* de Maldonado, ne seraient pas de simples variétés de Surmulots, primitivement originaires d'Europe.

Le dénomination de *Rats*, accompagnée d'un qualificatif, a été donnée à différents Mammifères qui constituent des divisions dans le genre ou dans la famille des Rats, ou qui en sont plus ou moins éloignés. En voici l'indication :

Rats arvicoles, Lesson (*Tableau du règne animal*, p. 143), synonyme du genre *Reithrodon*. *Voyez* rat.*

Rat d'eau; c'est un Campagnol, l'*Arvicola amphibius*.

Rat a bourse, nom de quelques Marsupiaux qui ressemblent extérieurement à des Rats, ou qui en ont la taille.

Rat de Madagascar de Buffon, un Lémurien du genre Microcèbe ou Chéirogale.

Rat volant de Daubenton, un Chéiroptère du groupe des Molosses, et dont on a fait le genre Myoptère (t. VIII, p. 522.)

Rat flèche, synonyme de Gerboise.

Rat a longs pieds. *Voyez* gerbille.

Rats épineux; nom que l'on a souvent donné aux Echimys (*voy.* ce mot, t. V, p. 182). Quelques vrais Rats ont la même nature de poils.

Rat de Pharaon, un des noms de la Mangouste du nord de l'Afrique (Égypte et Barbarie), animal que l'on appelle à tort *Raton* dans l'Algérie.

Rat Taupe, nom de quelques Rongeurs fouisseurs d'Orient et de l'Afrique australe, que l'on appelle aussi *grande Taupe* et *petite Taupe du Cap*, *Zemmi*, *Zokor*, etc. *Voy.* les articles oryctère, bathyergue, georyque, nyctocleptе, spalax, et plus particulièrement ce dernier.

Rat musqué; c'est l'*Ondatra*, la plus grande espèce du genre des Campagnols.

Rats Loirs, Lesson, synonyme de *Dendromys*. *Voy.* ce mot et l'article rat.

Rats échimyformes, Lesson, synonyme d'*Acomys*, Is. Geoff. *Voy.* rat.

Rat pennade. Nom des Chauves-Souris dans le midi de la France. (P. G.)

*RATARIA. acal. — Genre établi par Eschscholtz dans sa famille des Vélellides pour de très petits Acalèphes que M. de Blainville regarde comme pouvant être de jeunes Vélelles. Ce genre est caractérisé par une coquille comprimée, oblongue, beaucoup plus haute que large, occupant le diamètre longitudinal du corps, surmonté par une membrane musculeuse en forme de crête; des tentacules ou suçoirs se trouvent seulement au bord. Les Rataires diffèrent des Vélelles parce que la partie horizontale de leur corps forme une ellipse et non un quadrilatère allongé, et parce que la coquille oblongue en occupe le grand diamètre et non la diagonale; et enfin parce que le cartilage, constituant la voile des Vélelles, manque totalement chez les Rataires, dont la crête membraneuse ou musculaire, en forme de feuille s'attache directement sur l'angle dièdre de la coquille. Il en résulte que la forme de la crête est très variable et que l'animal en la contractant peut prendre une forme semblable à celle des Porpites. Eschscholtz a décrit 3 espèces de Rataires longues de 2 à 6 millimètres. M. Lesson compose sa famille des Vélelles avec les deux genres Rataire et Vélelle. (Du..)

RATE. ANAT. — La Rate, organe parenchymateux d'un rouge violet plus ou moins foncé, située à côté de l'estomac ou du canal intestinal, et maintenue dans cette situation en grande partie par les vaisseaux sanguins, se rencontre chez tous les animaux vertébrés, les Lamproies et les Myxines exceptés. Dans l'homme et les Mammifères en général, les rapports de la Rate sont à peu de chose près les mêmes; elle est située dans l'hypochondre gauche, entre l'estomac et les fausses côtes d'une part, et de l'autre entre le diaphragme et le rein gauche. Son volume plus ou moins grand, sa forme, qui varie d'une espèce à l'autre, et sa composition lobulaire, quelquefois multiple et distincte, font varier les rapports que nous venons d'indiquer, mais sans toutefois les changer entièrement. Dans les Édentés, la Rate est placée sur le troisième estomac et s'avance jusqu'au premier, au moyen d'une petite languette membraneuse qui acquiert bientôt sa structure vasculaire. Dans les Ruminants, elle est placée sur le côté gauche de la panse. Dans le Marsouin, parmi les Cétacés, la Rate principale et plusieurs petites Rates accessoires sont collées à la face supérieure et gauche du premier estomac.

Dans les Oiseaux, la Rate est toujours très rapprochée du ventricule alimentaire. Elle s'applique le plus souvent contre la face droite de cet organe, un peu en haut et derrière la base du foie; ou bien elle est placée dans la scissure qui sépare les deux estomacs, et quelquefois aussi elle se prolonge en arrière contre l'estomac musculeux.

Dans les Reptiles, la Rate n'a point des rapports aussi intimes, aussi constants avec l'estomac. Elle adhère souvent au commencement du canal intestinal. Ainsi, dans les Tortues, elle est fixée au duodénum. Dans les Crocodiles, elle touche au pancréas et adhère à la seconde courbure de l'intestin. Dans les Ophidiens de la famille des *Anguis*, la rate est située plutôt en arrière qu'en avant du pancréas et correspond à l'origine du canal intestinal. Mais dans tous les vrais Serpents, elle est située en avant du pancréas, fortement adhérente à ce viscère. Chez les Batraciens, la position de la Rate varie d'un ordre à l'autre: ainsi, dans les Grenouilles, on la trouve au centre et entre les lames du mésentère, assez près du rectum; chez les autres Reptiles, elle est fixée aux côtés de l'estomac.

Dans les Poissons qui ont un estomac, la Rate est généralement située à sa proximité, non loin du foie et très près du premier intestin. Chez les Acanthoptérygiens, on la trouve souvent placée dans la première anse de l'intestin, comme dans la Perche, par exemple. Chez la Carpe, parmi les Malacoptérygiens abdominaux, elle est placée entre la première portion de l'intestin et sa troisième anse. Celle de la Tanche au lobe gauche du foie. Parmi les Malacoptérygiens subbrachiens, elle est entre le foie et l'estomac. Chez l'Anguille et la plupart des Malacoptérygiens apodes, on la trouve entre l'estomac et le commencement de l'intestin. Enfin la Rate fourchue des Chondroptérygiens présente à peu de chose près les mêmes rapports.

Relativement au nombre des Rates, la famille des Dauphins est la seule parmi les Vertébrés qui en présente habituellement plusieurs, encore n'y en a-t il jamais qu'une principale, beaucoup plus grande que les autres, qui soit constante; les petites peuvent manquer en partie ou en totalité. On observe rarement des Rates surnuméraires dans les autres Mammifères; encore plus rarement dans les Reptiles, dans les Oiseaux et dans les Poissons surtout. La Rate manque très rarement par vice primitif de conformation chez un sujet d'ailleurs conformé d'une manière normale, tandis que son absence est un fait presque général dans le cas de véritable acéphalie. Un vice de conformation qui appartient presque en propre à la Rate, ou du moins qu'on observe en elle de préférence à tous les autres organes, consiste dans sa scission en plusieurs Rates appelées *accessoires*. Le nombre de celles-ci varie beaucoup (de 1 à 23), et cette anomalie coïncide presque toujours avec d'autres vices de conformation. Les artères de la Rate se divisent de telle manière en entrant dans son parenchyme, que les ramifications de l'une n'ont point de communication avec les ramifications de l'autre. Cette distribution vasculaire rend compte des anomalies, surtout de celles qui ont rapport à la multiplicité des Rates. Les vei-

nules de la Rate suivent les divisions artérielles et constituent une des branches principales du système de la veine-porte, après s'être renforcées des rameaux veineux venant du pancréas de l'estomac et du grand épiploon. Les vaisseaux lymphatiques de la Rate sont divisés en profonds et en superficiels. Les nerfs viennent du plexus cœliaque et accompagnent les artères.

Le tissu de la Rate est composé en très grande partie de vaisseaux sanguins artériels et veineux, dont les ramifications aboutissent dans un tissu caverneux qui a de l'analogie avec celui des organes copulateurs. Outre ce tissu caverneux de la Rate, on trouve dans la structure intime de ce viscère des corpuscules blancs, que les injections font disparaître, et dont on ignora l'usage.

D'après l'organisation de cet organe abdominal, notre savant collaborateur M. Duvernoy, et après lui M. le professeur Cruveilhier, ont regardé la Rate comme une sorte de ganglion sanguin, qui est au système sanguin digestif ce que sont les ganglions mésentériques au système des vaisseaux chylifères. Elle tient en réserve et elle prépare le sang qui doit servir à l'une ou à plusieurs des sécrétions nécessaires à la digestion. (M. S. A.)

RATEL. *Mellivora.* MAM. — Storr a créé sous la dénomination de *Mellivora* un genre de Mammifères carnassiers plantigrades, dans lequel il ne place qu'une seule espèce, le Ratel, que l'on a réuni pendant très longtemps aux Gloutons, avec lesquels il présente de nombreux rapports. C'est principalement par la disposition de son système dentaire, que Fr. Cuvier a fait connaître avec soin, que ce groupe se distingue; le nombre des dents est de trente-deux, seize à chaque mâchoire, savoir: six incisives, deux canines et huit molaires, et leur disposition générale, ainsi que leur forme, rappelle ce qui a lieu chez les Chats beaucoup plus que chez les Gloutons. Les pieds assez courts ont cinq doigts garnis d'ongles très forts, non tranchants, et destinés à fouir la terre; la queue est courte. Les organes des sens paraissent peu développés: celui de l'odorat est restreint par la brièveté du museau; les oreilles externes sont très courtes; la langue, comme celle des Chats, est garnie de papilles cornées. Le corps est trapu, et rappelle celui des Gloutons.

Le squelette de ces animaux, que Daubenton n'avait pas connu, et dont G. Cuvier (*Ossements fossiles*) n'a dit que fort peu de chose, a été décrit complétement par M. de Blainville (*Ostéographie, fascicule des Mustela*). Les os sont encore plus forts, plus robustes que ceux des Gloutons, et par conséquent plus rapprochés de ceux des Ours. Le nombre des vertèbres est néanmoins presque rigoureusement le même, à une de plus au dos, une de moins aux lombes, et à une ou deux terminales de plus dans la queue. La tête, quant à sa forme, est assez semblable à celle du Putois; la face est cependant un peu plus longue; les apophyses post-orbitaires moins marquées, effacées comme dans la Loutre commune. Le corps des vertèbres est fort, surtout au cou, et leurs apophyses sont élargies. Le sternum est composé de neuf pièces, en général courtes et subégales. Les côtes, au nombre de quinze, sont encore plus épaisses, plus larges et plus arrondies que celles du Glouton. Les membres antérieurs, évidemment plus robustes que les postérieurs, quoique assez bien de la même longueur, sont dépourvus de clavicules; l'omoplate est large; l'humérus est très grand et très robuste, et percé au condyle interne et au-dessus de la poulie comme chez les Chiens; les deux os de l'avant-bras ont quelque ressemblance avec ce qu'ils sont dans l'Ours, le radius s'élargissant fortement inférieurement, et le cubitus presque droit, épais et arrondi dans son bord postérieur, subcanaliculé à sa face externe; les mains sont courtes et larges; le cinquième métacarpien est le plus large de tous; les phalanges onguéales sont longues. Les membres postérieurs présentent un os innominé de forme triangulaire, la base en arrière fort large, percée d'un très grand trou sous-pubien presque rond, compris entre une tubérosité ischiatique peu épaisse et une symphyse pubienne très reculée; le fémur est long, droit, comprimé; le tibia, court et droit, est assez fort, tandis que le péroné est, au contraire, grêle; le pied, dépassant à peine la longueur de la main, est large et épais; les métatarsiens sont un peu plus longs et plus grêles que les métacarpiens; les phalanges plus

minces, surtout les onguéales, qui sont plus courtes que les antérieures.

Le **Ratel**, *Mellivora capensis* Storr., Fr Cuv., *Gulo mellivorus* Retzius, *Gulo capensis* A.-G. Desm., *Taxus mellivorus* Thievem., *Viverra capensis* Schreber, est un animal de la taille du Glenton, c'est-à-dire qu'il a environ 3 pieds de long, outre sa queue qui en a un à elle seule. Le tête et le corps sont, en dessus, d'un gris assez clair en devant; les flancs sont presque tout-à-fait blancs; le reste du corps est noir; les oreilles sont blanches à leurs parties supérieures, noires à leurs parties inférieures; de chaque côté du corps est une ligne longitudinale d'un gris presque blanchâtre, large d'un pouce, commençant derrière l'oreille et se terminant à la base de la queue, en séparant les deux teintes de coloration différente qu'ils présentent; enfin des poils noirs, assez longs, garnissent toute la surface supérieure du pied, même celle des dernières phalanges. Les poils sont rudes et longs.

Le Ratel habite les environs du cap de Bonne-Espérance; mais on le trouve également dans d'autres parties de l'Afrique, et notamment au Sénégal et en Abyssinie. Il répand une odeur désagréable, et qui lui a valu le nom de *Blaireau puant*. Il est très friand de miel : aussi emploie-t-il toute son industrie pour s'en procurer; il se trouve pourvu d'une défense naturelle contre les piqûres des Abeilles; car sa peau, couverte de poils longs et nombreux, d'une dureté extrême, est presque impénétrable aux aiguillons de ces Insectes. Les nids d'Abeilles posés dans les arbres n'ont rien à craindre du Ratel; cependant on assure qu'il cherche même à les prendre dans ces lieux, et l'on ajoute qu'il a coutume de mordre le pied des arbres où sont ces nids, et que ces morsures sont pour les Hottentots un signe certain de la présence des Abeilles. Cet animal creuse la terre avec une très grande facilité, et il s'empare ainsi des gâteaux de miel des Abeilles terrestres; et c'est de cette particularité que le nom de *Mellivora* lui a été appliqué. (E. D.)

RATELAIRE. BOT. PH. — Nom vulgaire, dans quelques contrées de la France, de l'Aristoloche Clématite.

* **RATELUS.** MAM. — Sparman (*K. Vet. Acad. Handb.*, 1777) donne ce nom à un groupe de Carnassiers qui se rapproche des Martes. *Voy.* ce mot. (E. D.)

* **RATHKEA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, tribu des Hédysarées, établi par Schumacher (*Dansk. selsk. skrift.*, IV, 192). Arbrisseaux de l'Afrique tropicale. *Voy.* LÉGUMINEUSES.

* **RATHKIA** (nom propre). ACAL. — Genre proposé par M. Brandt pour une très petite Méduse de la mer Noire, que M. Rathke avait, le premier, décrite, en 1834, sous le nom d'*Oceania Blumenbachii*. Elle est phosphorescente, et porte 24 tentacules filiformes au bord parfaitement entier de son ombrelle campanulée. (Duj.)

* **RATHYMITES.** INS. — Lepeletier de Saint-Fargeau (*Ins. Hym.*, *Suites à Buffon*, t. II, p. 539) a indiqué sous ce nom un groupe pour le genre *Rathymus*. (Bl.)

* **RATHYMUS** (ῥάθυμος, paresseux). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Féroniens, créé par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. V, p. 783). Le type, seule espèce connue, le *R. carbonarius* de l'auteur, est originaire du Sénégal. (C.)

* **RATHYMUS.** INS. — Genre de la tribu des Apiens ou Mellifères de Latreille, famille des Nomadides, de l'ordre des Hyménoptères, établi par Lepeletier de Saint-Fargeau, et caractérisé surtout par des tarses à crochets bifides et un écusson échancré au bord postérieur. La seule espèce connue de ce genre est propre à la Guiane. (Bl.)

* **RATIBIDA**, DC. (*Prodr.*). BOT. PH. — *Voy.* OBELISCARIA, Cass.

RATIER. OIS. — Nom vulgaire de la Cresserelle.

RATILLON. POISS. — Nom vulgaire des jeunes Raies bouclées.

RATIS. ACAL. — *Voy.* RABEAU.

RATIVORE ou **MANGEUR DE RATS.** REPT. — Nom vulgaire d'une espèce de Boa.

RATON. *Procyon.* MAM. — Genre de Carnassiers plantigrades formé par Storr aux dépens du grand genre *Ursus* de Linné, adopté généralement par tous les naturalistes et placé dans la série zoologique entre les Blaireaux et les Coatis. Les Ratons ont une forme générale beaucoup moins massive que celle des Ours; leur tête est large à la région des tempes et terminée en un mu-

seau assez effilé, quoique beaucoup moins que celui des Coatis ; les oreilles sont médiocrement prolongées, droites et terminées en pointe obtuse ; les yeux sont assez ouverts et à pupille ronde ; les pattes, peu fortes et à peu près dans les proportions de celles des Chiens, sont terminées par cinq doigts, dont les ongles, assez forts, sont un peu aigus, et les talons de celles de derrière n'appuyant que momentanément sur le sol ; la queue longue, poilue, cylindrique et non prenante. Le système dentaire a beaucoup d'analogie avec celui des Coatis, et est composé d'un même nombre de dents, savoir : quarante dents, vingt à chaque mâchoire, ainsi réparties : incisives $\frac{6}{6}$; canines $\frac{1-1}{1-1}$, molaires $\frac{6-6}{6-6}$; les incisives sont petites et en ligne droite, les supérieures toutes contiguës, et les inférieures presque verticales ; les canines sont comprimées, tranchantes, un peu déjetées en dehors et séparées des molaires par une barre assez étendue ; les trois avant-molaires sont plus coniques dans leur pointe que chez le Coati ; la principale supérieure est surtout plus grosse et moins triquètre ; aussi son bord externe a-t-il trois denticules, au médian plus grand au milieu de deux égaux, et son talon large et arrondi offre deux tubercules plus marqués ; quant aux deux arrière-molaires, elles sont presque égales et assez semblables en haut comme en bas, c'est-à-dire carrées, à deux tubercules presque égaux en dehors comme en dedans ; seulement la postérieure d'en haut, triquètre, n'a qu'un tubercule interne, et l'antérieure d'en bas a son tubercule antérieur interne bifide, et en outre on remarque quelques différences dans ces mêmes dents, entre les deux espèces les plus connues de ce genre.

Daubenton, le premier, a fait connaître quelques points de l'organisation interne des Ratons et principalement de leur ostéologie. Depuis, G. Cuvier et surtout M. de Blainville (*Ostéographie*, *fascicule des Subursus*) ont étudié avec soin le même sujet, et nous exposerons quelques détails d'ostéologie d'après le dernier zoologiste que nous venons de citer. Chez le Raton crabier le squelette est plus allongé que dans les Ours et même que dans les Blaireaux ; la tête, quoiqu'un peu plus allongée que celle du Blaireau, lui ressemble cependant beaucoup par sa forme générale et même dans un assez grand nombre de particularités ; les vertèbres cervicales ont, surtout dans l'axis, l'apophyse épineuse très allongée ; les vertèbres dorsales sont au nombre de quatorze ou quinze, les lombaires de cinq ou de six et les sacrées de cinq, et ne présentent pas de particularités assez remarquables pour être notées ; mais les coccygiennes, très nombreuses puisqu'elles sont au nombre de dix-huit, ont, les premières, leurs apophyses transverses, longues, et les autres s'allongeant et s'effilant assez graduellement ; le sternum est formé de neuf pièces assez larges à la face interne ; les côtes, au nombre de quatorze, neuf sternales et cinq fausses, sont grêles et étroites, sauf la première, notablement large. Les membres sont évidemment plus longs que dans le Blaireau, et surtout plus grêles : aux antérieurs, l'omoplate est assez élargie en avant et l'appendice de l'angle assez marqué ; l'humérus est moins robuste que dans le Blaireau ; le radius est grêle, un peu arqué et égale en longueur l'humérus ; le cubitus est encore plus grêle, terminé supérieurement par un olécrâne court, assez rebroussé, et inférieurement par une apophyse styloïde longue et assez renflée ; la main est devenue plus longue et plus étroite en totalité et dans toutes ses parties que dans le Blaireau : aux membres postérieurs, l'os innominé est un peu moins long et même surtout un peu moins large dans l'iléon que chez le Blaireau ; le fémur est au contraire plus long, légèrement courbé dans sa partie inférieure ; les os de la jambe sont de la longueur de celui de la cuisse, et proportionnellement encore un peu plus grêles ; le tibia est, en outre, assez fortement comprimé dans ses parties supérieures et médiocrement élargi à ses deux extrémités, et le péroné, plus large en bas qu'en haut, sans apophyse malléolaire un peu saillante, est fort grêle et même un peu arqué dans son corps ; le pied n'est pas tout-à-fait aussi long que la jambe, d'un septième environ de moins. Le squelette du Raton laveur ne diffère guère de celui du crabier que parce que les membres en général et les os qui les composent sont plus grêles et plus élevés ; mais, du reste, ce sont les mêmes formes et les mêmes nombres dans toutes les parties ; la tête est sen-

lement un peu plus étroite dans la partie cérébrale et plus allongée dans la partie faciale, quoique la voûte palatine au-delà des dents soit un peu plus longue.

Les Ratons habitent l'Amérique; ils vivent principalement de substances végétales et surtout de fruits, de racines; mais ils y joignent au besoin des matières animales. Leur fourrure douce et épaisse est à peu près de la nature de celle des Renards. Plus petits que les Ours, ils sont aussi plus agiles et montent aux arbres avec quelque promptitude. Ce fait, avancé par plusieurs voyageurs, ne semble pas confirmé par les observations faites à la ménagerie du Muséum par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, et nous transcrivons ici ce qu'a écrit à ce sujet, et relativement aux mœurs des Ratons en domesticité, le savant professeur de mammalogie. « Nous n'avons jamais remarqué, dans les allures des Ratons qui ont vécu plusieurs années à notre ménagerie, rien qui indiquât en eux l'agilité qu'on leur attribue. Toujours leur marche nous a paru assez lourde, et leurs allures pesantes, plus même peut-être que celles des Ours. Leur régime diététique est aussi le même; ils vivent également de substances animales et de substances végétales. Enfin ils leur ressemblent encore par leur intelligence très développée, et n'en diffèrent guère que parce qu'ils sont très timides et craintifs. A l'aspect d'un homme, un Raton s'enfuit aussitôt, et se retire dans le coin le plus obscur de sa loge; souvent même il s'élance contre ses barreaux et témoigne la plus vive frayeur. L'Ours qui, de même que le Raton, ne possede que des armes peu puissantes, ne redoute rien, parce que sa grande taille et sa force en compensent la faiblesse; d'autres Carnassiers, tels que les Chats et les Lynx, aussi petits que le Raton, fuient à l'approche de l'homme, mais fuient en menaçant, parce qu'ils ont confiance dans leurs armes : mais le Raton, à la fois mal armé comme le premier et faible comme les seconds, ne trouve en lui-même aucune ressource; il ne songe qu'à la fuite et non à la défense. »

On ne connait bien que deux espèces de ce genre :

1° Le Raton laveur, *Ursus lotor* Linné, *Procyon lotor* Storr, Cuv., A.-G. Desm.; le Raton de Buffon (figuré dans l'atlas de ce Dictionnaire, mammifères, pl. 7 B). Il ressemble un peu au Renard, mais son tronc est plus épais, plus raccourci et plus ramassé; son corps a moins de 2 pieds de long, sa tête 5 à 6 pouces, et sa queue environ 8 pouces et 1/2. La couleur générale de son corps est le gris noirâtre, plus pâle sous le ventre et sur les jambes; le museau et les oreilles sont blanchâtres; chaque œil est entouré d'une tache noire qui descend obliquement jusque sur la mâchoire inférieure; les poils des joues et des sourcils sont blancs, longs et dirigés en bas; le chanfrein est noir; la lèvre supérieure porte des moustaches fortes et longues; les jambes présentent des poils presque ras; la queue, très touffue, d'un blanc jaunâtre, offre cinq anneaux noirs et quelquefois plus. La femelle ne diffère du mâle qu'en ce qu'elle est un peu plus petite que lui.

Quatre variétés sont indiquées par les auteurs : 1° le *Raton laveur fauve*, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, qui a du blanc où l'espèce type a du gris, et du roux assez vif à la place du noir; 2° le *Raton laveur à gorge brune*, que Palisot de Beauvois regardait comme une espèce particulière, et qui se distingue par sa gorge présentant une tache brune, sa petite taille et sa queue longue; 3° le *Raton laveur blanc*, *Meles alba* Brisson, dont le dessus du corps présente des poils très épais, et qui est d'une couleur blanc-jaunâtre en dessous; 4° le *Raton agonarapopé*, que d'Azara indique comme venant uniquement du Paraguay, qui diffère du *Procyon lotor* par l'absence de tache noire sur l'œil, par les oreilles plus pointues, et parce que le dernier tiers de la queue est noir.

Cette espèce habite presque toutes les parties de l'Amérique septentrionale, et on la trouverait également dans l'Amérique méridionale, si réellement on doit lui rapporter l'Agonarapopé ainsi que nous venons de le faire. Il a reçu le nom de *Mapacle* et celui de *Raccoon* que lui donnent plus particulièrement les Anglais. Les Ratons se nourrissent de racines; et parfois ils montent aux arbres pour prendre des œufs dans les nids et même, dit-on, de jeunes oiseaux. On les apprivoise aisément, et alors ils mangent du pain, de la chair crue ou cuite, et en

général tout ce qu'on leur présente. Ils ont la singulière habitude de plonger constamment leurs aliments dans l'eau, et de les rouler ensuite quelque temps dans leurs mains avant de les avaler; c'est même à cette particularité qu'ils doivent leur surnom de *laveur*. Leur fourrure était employée autrefois dans nos fabriques de chapeaux; leur graisse sert aux mêmes usages que celle de l'Ours.

2° Le RATON CRABIER, Buffon (*Suppl.*, t. VI, pl. 12); *Ursus cancrivorus* Linné, *Procyon cancrivorus* Et. Geoffroy, G. Cuvier, A.-G. Desm. Il est un peu plus grand que le précédent; son corps est plus allongé et sa queue est proportionnellement plus courte. La couleur de son pelage est le gris fauve mêlé de noir et de gris; le noir domine sur la tête, le cou et le dos; les côtés du cou et du corps sont d'une couleur fauve sans mélange; le bout du nez et les naseaux sont noirs; une bande brun-noirâtre entoure les yeux et s'étend jusqu'aux oreilles; le dedans de celles-ci offre des poils blancs; une tache blanche se trouve au milieu du front; les parties inférieures sont d'un blanc jaunâtre, les pattes d'une couleur brun-noirâtre, et la queue, fauve mêlé de gris, présente huit ou neuf anneaux noirs.

On trouve le Raton crabier dans l'Amérique méridionale et principalement dans la Guiane; il a le même genre de vie que le Raton laveur, seulement il mange des Crustacés qu'il recherche sur les rivages, ce qui lui a fait donner le nom spécifique de *crabier*.

Une troisième espèce a été indiquée dans ces derniers temps, c'est :

Le RATON MAXTLATON, Hernandez; *Procyon Hernandezii* Wagler, qui est propre au Mexique. M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (*Dict. class. d'hist. nat.*) dit que l'on devrait peut être regarder comme espèces distinctes de ce genre : 1° le RATON AKUN DU PAYS DES HURONS, que l'on séparerait du *Procyon lotor*; 2° le RATON DU BRÉSIL, qui serait distingué du *Procyon cancrivorus*.

G. Cuvier (*Ossements fossiles*) a cité divers débris fossiles provenant des plâtrières des environs de Paris, et qu'il regardait comme devant servir à établir un groupe paléontologique voisin des Coatis et des Ratons; M. de Blainville a fait avec ses fossiles un groupe des *Taxotherium*. *Voy.* ce mot.

Le même nom de *Raton* sert en espagnol pour désigner les RATS, et dans la même langue les MUSARAIGNES sont nommées *Ratons pequeeso*. (E. D.)

RATONCULE. BOT. PH. — Nom vulgaire des *Myosurus*.

RATONIA, DC. (*Prodr.*, I, 618). BOT. PH. — Syn. de *Cupania*, Plum.

***RATTELUS.** MAM. — Groupe de Mustéliens, d'après M. Swainson (*Nat. Hist. and class. of Quadrup.*, 1835). (E. D.)

***RATTULUS.** INFUS., SYST. — M. Ehrenberg, en changeant le nom du genre Ratule de Lamarck pour celui de *Monocerca*, a formé un autre genre *Rattulus* pour la *Trichoda lunaris* de Müller, dont Lamarck avait fait un Cercaire. Ce genre, caractérisé par la présence de deux yeux dorsaux avec une queue simple, fait partie de la famille des *Hydatinæa*, qui sont les Polytroques nus ou sans cuirasse, ayant plusieurs petites couronnes de cils. (DUJ.)

RATTUS. MAM. — En latin moderne, le Rat est désigné sous la dénomination de *Rattus*, et Brisson (*Règ. anim.*, 1756) s'est servi du même nom pour indiquer le genre des Rats. *Voy.* ce mot. (E. D.)

RATULUS (dimin. de Rat). INFUS., SYSTOL. — Genre de Systolides ou Rotateurs, établi par Lamarck pour deux espèces que O.-F. Müller avait classées parmi ses Trichodes : le *T. vastus* et le *T. clavus*. Ce dernier est trop incomplétement décrit pour qu'on puisse le rapporter à aucune des espèces connues; l'autre, au contraire, est très reconnaissable à sa carène dorsale et à sa queue en stylet prolongé : c'est le *Rattulus carinatus*. Bory-Saint-Vincent fit de cette espèce son genre *Monocerca*, qui fut adopté par M. Ehrenberg, mais que cet auteur subdivisa, plus tard, en deux autres : *Mastigocerca* et *Monocerca*; mais nous pensons que le *Mastigocerca carinata* et le *Monocerca rattus* sont une seule et même espèce de Ratule, celle que Müller avait d'abord nommée *Trichoda rattus*. On la trouve assez souvent dans les eaux stagnantes, mais pures, entre les herbes aquatiques; son corps est long de 14 à 15 centièmes de millimètre, et sa queue présente une longueur égale. Les caractères du genre Ratule sont

d'avoir le corps ovale-oblong, avec une cuirasse flexible, renflée au milieu, et surmontée d'une carène très prononcée, ce qui la rend prismatique. Cette cuirasse est, en outre, tronquée et ouverte en avant pour le passage d'un appareil cillé peu saillant, et elle se rétrécit en arrière pour se joindre à la base de la queue. Celle-ci est accompagnée de plusieurs petits cirrhes, et se prolonge en un stylet roide, aussi long que le corps, et susceptible de s'infléchir en dessous. Les mâchoires ont des branchies latérales, et un support central ou fulcrum très long. Le point rouge oculiforme ne se montre pas chez tous les individus. (Duj.)

***RATZEBURGIA** (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Rottbœlliacées, établi par Kunth (*Gram.*, I, 158). Gramens des Indes orientales. *Voy.* graminées.

***RAUNA.** crust. — Münster, dans ses *Beitrage zur Petrefactenkunde*, donne ce nom à un genre de Crustacés de l'ordre des Décapodes brachyures. (H. L.)

RAUSSINIA, Neck. bot. ph. — Syn. de *Pachira*, Aubl.

RAUWOLFIA (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Apocynacées, sous-ordre des Ophioxylées, établi par Plumier (*Gen.*, t. 40). Arbrisseaux de l'Amérique tropicale. *Voy.* apocynacées.

RAUWOLFIA, Ruiz et Pav. (*Flor. peruv.*, II, 26, t. 152). bot. ph. — Syn. de *Citharexylon*, Linn.

RAVAGEUSES. arach. — Walckenaër (*Tabl. des Aran.*) nomme ainsi une section des Théraphoses, qui correspond au genre Missulène. *Voy.* ce mot.

RAVE. *Rapa.* bot. ph. — Espèce de Chou.

RAVE. moll. — Nom vulgaire d'une Turbinelle. (Duj.)

RAVENALA. bot. ph. — Genre de la famille des Musacées, tribu des Uraniées, établi par Adanson (*Fam.*, II, 67). Plantes de Madagascar. *Voy.* musacées.

RAVENSARA, Sonner. (*Voy.*, II, 226, t. 127). bot. ph. — Syn. d'*Agathophyllum*, Juss.

RAVIA, Nees et Mart. (in *N. A. N. C.*, XI, 167, t. 19). bot. ph. — Syn. de *Galipea*, St-Hil.

RAVISSEURS. *Raptatores.* ois. — Nom que porte, dans la méthode de M. de Blainville, l'ordre des Oiseaux de proie. (Z. G.)

***RAYA**, Hodgs. ois. — Synonyme de *Psarisomus*, Swainson; *Eurylaimus*, Jam., Mull. — Genre fondé sur l'*Eu. Dalhousiæ* Jam. (Z. G.)

***RAYACHELA.** ins. — G. de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Brachélytres et de la tribu des Staphyliniens, établi par Motchoulsky (*Extrait du Bull. de la Soc. imp. des nat. de Moscou*, t. 18, 1845, p. 40), voisin des *Xantholinus*, mais duquel il se distingue par un corps plus déprimé; par une tête plus large, et par des mandibules plus étroites et plus allongées. Le type, d'un jaune rougeâtre, a la taille de l'*Ocypus cyaneus*. Il a été trouvé sur les bords du lac Iudersk. (C.)

RAYON. poiss. — Nom vulgaire de la petite Raie.

RAYON DE MIEL. moll. — Nom vulgaire du *Venus corbis* L.

RAYON DU SOLEIL. moll. — Nom vulgaire donné, dans le commerce, au *Tellina variegata* et au *Murex hippocastanum* L.

RAYON VERT. rept. — Nom vulgaire d'une espèce de Crapaud.

RAYONNANTE. min. — C'est le nom que de Saussure a donné à l'Amphibole actinote, qui se présente ordinairement en aiguilles rayonnées. On a aussi appliqué ce nom à d'autres minéraux, qui s'offrent pareillement en masses ou en cristaux radiés. La Rayonnante en gouttière est le Sphène canaliculé; la Rayonnante vitreuse, l'Epidote aciculaire du Dauphiné. (Del.)

RAYONNÉS. — Nom employé par Cuvier comme synonyme de Zoophytes, pour désigner son quatrième et dernier embranchement du Règne animal. Tout en remarquant lui-même que cette dénomination ne doit pas être prise dans un sens absolu, et que, dans beaucoup de ces animaux, le rayonnement est peu marqué ou manque tout-à-fait, Cuvier l'emploie comme exprimant bien qu'on est arrivé aux degrés les plus inférieurs du Règne animal, et à des êtres dont la plupart rappellent, plus ou moins, le règne végétal, même par leurs formes extérieures. (Duj.)

RAYONS. poiss. — *Voy.* nageoires, à l'article poissons.

RAYONS. phys. — On appelle *Rayons ca-*

lorifiques, *Rayons lumineux*, les mouvements rectilignes à l'aide desquels se propagent les vibrations qui ont pour résultat la production de la lumière et de la chaleur. *Voy.* LUMIÈRE et CHALEUR.

RAYONS MÉDULLAIRES. BOT.—*Voy.* ACCROISSEMENT.

RAZON. *Xyrichthys*. POISS. — C'est un genre de la famille des Labroïdes qui tient des Girelles et des Labres. Son caractère consiste dans la hauteur d'un profil vertical, soutenu par un ethmoïde très élevé, et qui soutient, en avant, les branches assez longues des intermaxillaires. Il en résulte que le sous-orbitaire est grand, que la joue a de la hauteur, et que l'œil est placé sur le haut de la joue. La dorsale est longue, étendue tout le long du dos. Tantôt elle a peu de rayons épineux, tantôt tous les rayons sont mous; enfin il y a des espèces dont les premiers rayons sont séparés en une sorte de petite nageoire. Je n'ai pas cru devoir faire des genres distincts de ces trois divisions, parce que j'ai vu ces caractères passer de l'un à l'autre.

Le canal intestinal est simple, sans cul-de-sac ni cœcums. Il existe une espèce de ce genre dans la Méditerranée, remarquable par le brillant de ses couleurs roses, sur lesquelles sont dessinés de nombreux traits verticaux bleus, sur les joues ou sur les écailles. A cause de la forme comprimée du corps, on lui a donné le nom de *Razon*, qui vient de rasoir; ce qui a fait penser que l'on pouvait retrouver dans ce Poisson le *Novacula* de Pline. Rien n'est moins certain cependant que cette détermination ancienne.

Il y a plusieurs autres espèces de Razons dans les mers étrangères. J'en ai décrit quatorze dans l'*Histoire des Poissons :* elles viennent presque toutes des mers de l'Inde et de l'hémisphère austral. La plupart des auteurs ont confondu les Razons avec les Coryphènes. Ils ont été trompés par la forme comprimée de la tête, ce qui donne aux deux Poissons une silhouette à peu près semblable. Mais il faut faire attention que cette comparaison ne peut soutenir aucun examen anatomique sérieux. Les Coryphènes ont la tête haute à cause de l'élévation des crêtes interpariétales du crâne, d'où il suit que l'œil est très bas sur la joue. Ici, au contraire, c'est l'ethmoïde qui est élevé, et il n'y a pas de crêtes sur les os du crâne; aussi l'œil est-il placé sur le haut de la joue. J'ai distingué des Razons tels que G. Cuvier les avait établis, le genre des Novacules (*voy.* ce mot), parce que ceux-ci ont la joue couverte d'écailles. Les Razons ont les joues nues; ils sont donc aux Novacules ce que les Girelles sont aux Labres.

On fera peut-être un genre du *Razon paon* et du *Razon pentadactyle*, à cause des trois premiers rayons dentelés en nageoire qu'ils ont sur le dos. Mais dans ce cas le *Razon tæniure* deviendra difficile à placer, car il appartiendra autant à l'une des divisions qu'à l'autre. (VAL.)

RAZOUMOFFSKYNE (nom d'homme). MIN. — John a donné ce nom à un hydrosilicate d'alumine d'un blanc verdâtre, qui ressemble beaucoup à la Pimélite, et que l'on trouve à Kosemütz en Silésie, associée à cette substance et à la Chrysoprase. (DEL.)

RAZOUMOWSKIA, Hoffm. (*Hort. Mosq.*, 1808, n. 1). BOT. PH. — Syn. d'*Arceuthobium*, Bieberst.

RAZUMOVIA, Spreng. (*Msc.*). BOT. PH. — Syn. d'*Humea*, Smith.

RAZUMOVIA, Spreng. (*Syst.*, II, 812). BOT. PH.—Syn. de *Centranthera*, R. Brown.

RÉACTIF. *Reagens*. CHIM. — On nomme ainsi les corps servant à manifester en d'autres corps les propriétés caractéristiques qui leur sont propres.

RÉALGAR. MIN. — Ancien nom de l'Arsenic sulfuré rouge. *Voy.* ARSENIC. (DEL.)

RÉAUMURIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Réaumuriacées, établi par Hasselquist (*ex Lin. Gen.*, n. 686). L'espèce type, *Reaumuria vermiculata* Linn., Lamk., est un petit arbuste qui croît dans les régions méridionales du bassin de la Méditerranée (Égypte, Barbarie, Sicile, etc.).

* **RÉAUMURIACÉES.** *Reaumuriaceæ*. BOT. PH. — Le genre *Reaumuria* était placé par A.-L. de Jussieu, et, plus tard, par De Candolle, dans la famille des Ficoïdées, au milieu de plusieurs autres genres, la plupart rapportés aujourd'hui aux Portulacées. M. Ehrenberg l'a considéré comme assez différent d'eux pour devenir le type d'une petite famille des Réaumuriées, dont ensuite le nom a été légèrement modifié en y ajou-

tant la désinence généralement usitée. On lui assigne les caractères suivants : Calice à cinq divisions, accompagné de bractées qui, soudées quelquefois en assez grande quantité sur son tube, semblent en augmenter le nombre. Autant de pétales alternes, la plus souvent munis intérieurement d'un double appendice à leur base, à préfloraison tordue. Étamines hypogynes, en nombre double et monadelphes, ou beaucoup plus nombreuses et pentadelphes; anthères oscillantes, biloculaires, extrorses. Ovaire libre, sessile, surmonté de deux à cinq styles, partagé intérieurement, par autant de cloisons en autant de loges incomplètes au centre et au sommet, renfermant chacune, attachés à la base de ces cloisons placentaires, des ovules ascendants, au nombre de deux ou plus. Capsule se séparant, par une déhiscence septifrage, en autant de valves opposées aux cloisons, renfermant un nombre de graines généralement moindre par avortement. Ces graines dressées sont tout hérissées de poils dirigés en haut, et sous un tégument mince présentent un embryon à radicule conique et infère, à cotylédons plans, enveloppés par une couche de périsperme farineux qui manque autour de la radicule. Les espèces sont des arbrisseaux ou sous-arbrisseaux, qui se plaisent surtout dans les terrains salifères, habitant soit sur les rivages de la Méditerranée, soit dans les sables de l'Asie centrale. Leurs rameaux sont, en général, roides et étalés; leurs feuilles alternes, sessiles, entières, plus ou moins charnues, couvertes de petites glandes, dépourvues de stipules, de couleur glauque en général; les fleurs solitaires au sommet des rameaux ou à l'aisselle des feuilles.

GENRES.

Halolachna, Ehrenb. — *Reaumuria*, Hasselq. (*Eichwaldia*, Ledeb.). (Ad. J.)

RÈBLE ou **RIÈBLE**. BOT. PH. — Noms vulgaires du Grateron, *Galium aparine*.

REBOULEA, Kunk (*Gram.*, I, 341, t. 84). BOT. PH. — Syn. de *Eatonia*, Rafin.

REBOULIA (nom propre). BOT. CR. — (Hépatiques.) Raddi est le premier cryptogamiste qui ait essayé de subdiviser les genres *Marchantia* et *Jungermannia* de Linné. C'est lui qui a proposé le genre qui fait le sujet de cet article. Naguères encore monotype, il ne se compose que de deux seules espèces, dont l'une est européenne, et l'autre javanaise. Nous allons dire à quels signes on pourra le distinguer des autres genres de la tribu des Marchantiées dont il fait partie. Réceptacle femelle pédonculé, conique, hémisphérique ou plan, à un ou plusieurs lobes, chacun desquels n'est libre que dans sa moitié extérieure et forme une sorte d'involucre propre, bivalve et tourné vers le sol. Pédoncule involucré à la base, barbu au sommet. Périanthe nul. Coiffe ovoïde, se rompant de bonne heure et persistant au-dessous du fruit sous forme de cupule. Capsule cachée par les valves de l'involucre, globuleuse, munie d'un court pédicelle, et s'ouvrant irrégulièrement au sommet. Élatères bispires. Spores tuberculeuses. Réceptacles mâles en forme de disque, sessiles sur la fronde, échancrés ou en croissant, et sans rebord. Frondes planes, membraneuses, bifides, se propageant par le sommet, munies d'une large nervure moyenne et de pores épars sur leur face libre. Ces Hépatiques croissent sur les montagnes alpines, sur la terre nue ou les rochers. (C. M.)

RECCHIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Dilléniacées?, établi par Sessé et Mocino (*Flor. mexic. inedit. ex DC. Syst.*, I, 411). L'espèce type, *Recchia Mexicana*, est un arbuste qui, comme l'indique son nom, a le Mexique pour patrie.

RÉCEPTACLE DE LA FLEUR. BOT. — Syn. de *Torus*. *Voy.* ce mot.

RECEPTACULITES. POLYP. — Genre proposé par M. Defrance pour un corps organisé fossile du terrain de transition. Ce corps, de forme conique irrégulière, à base plus ou moins large, présente deux couches distinctes, dont la supérieure ou corticale se compose d'un réseau à mailles carrées ou rhomboïdales, ou ovalaires, avec un petit trou assez profond à l'angle de chaque maille. (Duj.)

***RECHODES** (ῥηχώδης, raboteux). INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères tétramères, de la famille des Xylophages, de la tribu des Colydiens, créé par Erichson (*Naturgeschichte der Insecten Deutschlands*, 1845, p. 255), qui le comprend parmi ses Synchitiniens et lui donne pour type le *Dermestes*

scaber F., espèce originaire de la Nouvelle-Zélande. (C.)

RÉCLAMEUR. OIS. — Nom vulgaire d'une espèce de Merle.

RÉCLINÉ. *Reclinatus.* BOT. — Les *feuilles* et les *rameaux* sont dits *Reclinés* quand leur extrémité penche vers la terre.

RÉCOLLET. OIS. — Nom vulgaire du Jaseur.

RECTRICES. OIS. — On nomme ainsi les plumes qui forment la queue des Oiseaux. *Voy.* ce mot.

RECTUM. ZOOL. — *Voy.* INTESTIN.

RÉCURVIFOLIÉ. *Recurvifoliatus.* BOT. — On donne cette épithète aux feuilles quand elles sont infléchies à l'extrémité (*Saxifraga recurvifolia*, *Phascum recurvifolium*, etc.).

RECURVIROSTRA. OIS. — Nom latin de l'Avocette. (Z. G.)

***RÉCURVIROSTRIDÉES.** *Recurvirostridæ* OIS. — Famille de l'ordre des Échassiers, établie par le prince Ch. Bonaparte pour des Oiseaux de cet ordre qui ont un bec long, mince, droit ou recourbé vers le haut; des fosses nasales situées dans un long sillon latéral, et des tarses très allongés et grêles. Elle se compose des genres Échasse et Avocette. (Z. G.)

***RÉCURVIROSTRINÉES.** *Recurvirostrinæ.* OIS. — Sous-famille proposée par le prince Ch. Bonaparte, mais convertie, plus tard, en famille des Récurvirostridées. G.-R. Gray l'a conservée comme sous-division des Scoloparidées, en y admettant les mêmes genres que le prince Ch. Bonaparte y avait introduits. (Z. G.)

REDOUTEA, Venten. (*Cels.*, t. 11). BOT. PH. — Syn. de *Fugosia*, Juss.

REDOWSKIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères?, établi par Chamisso et Schlechtendalt (*in Linnæa*, I. 32, c. 2). L'espèce type, *Redowskia Sophiæfolia*, est une plante originaire de l'Asie boréale.

* **REDUNCA.** MAM. — Groupe d'Antilopes (*voy.* ce mot), d'après M. Hamilton Smith (*in Griffith an Kingl*, 1827). (E. D.)

RÉDUPLICATION. BOT. — *Voy.* DÉDUPLICATION.

***RÉDUVIENS.** *Reduvii.* INS. — Tribu de l'ordre des Hémiptères, section des Homoptères, caractérisée principalement par une tête rétrécie à son insertion; des antennes toujours libres, longues et grêles; un écusson petit, etc.

Cette tribu est composée d'Insectes carnassiers, quant à la très grande majorité. Aussi le bec des Réduviens est il plus acéré et plus robuste que celui de la plupart des autres Hémiptères.

Nous comprenons dans cette tribu quatre familles unies par des caractères communs et néanmoins assez faciles à distinguer entre elles. On les reconnaît surtout aux particularités que nous signalons ici.

Tête offrant à peine d'étranglement, yeux gros, très proéminents	SALDIDES
Tête étranglée, un peu en forme de cou; yeux peu proéminents; tarses de deux articles.	HYDROMÉTRIDES
Tête très étranglée, en forme de cou, tarses de trois articles . . .	RÉDUVIIDES
Tête pointue, avancée, très peu rétrécie en arrière, tarses de trois articles	AARADIDES

La première de ces familles ne comprend que deux ou trois genres. La seconde peut être divisée en trois groupes : Les VÉLIITES, les GERRITES et les HYDROMÉTRITES. La troisième est la plus nombreuse (*voy.* RÉDUVIIDES). La quatrième se divise aussi en plusieurs groupes naturels : les CIMICITES (*voy.* PUNAISE), les AARADITES, les TINGIDITES, les PHLŒITES et les PHYMATITES.

Pour ne pas amener des répétitions que nous ne pourrions éviter, dans un article général sur les Réduviens, nous renvoyons aux noms des familles et des groupes cités, dans cet article. (BL.)

***RÉDUVIIDES.** *Reduviidæ.* INS. — Famille de la tribu des Réduviens, de l'ordre des Hémiptères, comprenant essentiellement les espèces carnassières, terrestres, de cet ordre. Les Réduviides sont les Hémiptères les plus agiles à la course. Leurs pattes et tout leur système appendiculaire en général offre un développement qu'on ne retrouve pas chez les autres représentants de la même grande division entomologique. Leur bec est acéré, d'une longueur considérable, et toujours assez solide pour percer les animaux dont les téguments offrent une grande résistance.

L'organisation des Réduviides a été surtout étudiée par M. Léon Dufour. Sous le rapport de leur appareil alimentaire, ces Insectes ressemblent à la Punaise des lits. Le tube digestif des *R. personatus*, *R. stridulus* etc.,

à environ trois fois la longueur du corps. L'œsophage se renfle en un jabot peu prononcé. L'estomac ou ventricule chylifique est oblong, boursouflé et terminé par une portion grêle. Le rectum est large est très renflé. Les vaisseaux biliaires, au nombre de deux seulement, sont courts et assez gros. Les ovaires des Réduves sont composés chacun de sept gaînes ovigères, simplement biloculaires; l'oviducte est notablement dilaté.

Les Réduviides constituent une des familles les plus nombreuses de l'ordre des Hémiptères. Ces Insectes sont répandus dans presque toutes les régions du globe; mais, contrairement à ce qui a lieu pour les Coléoptères carnassiers, ils sont infiniment plus abondants dans les parties chaudes du globe que dans les parties froides ou même tempérées.

Les espèces européennes connues sont en fort petit nombre : deux se rapportent au genre *Ploiaria*, une au genre *Stenopoda* ou *Pygolampis* de Germar, une de l'Italie méridionale au genre *Holotrichius*, Burm., trois au genre *Harpactor* (division des *Zelus*), une au genre *Reduvius*, quatre ou cinq au genre *Nabis*, une au genre *Prostemma* ou *Metastemma*, une au genre *Pirates*; ce qui fait un total d'une quinzaine d'espèces pour l'Europe. Les régions intertropicales en fournissent au contraire une quantité considérable. L'Amérique et l'Inde peuvent être citées comme la patrie des espèces les plus grandes, les plus belles de couleur et les plus nombreuses.

On a admis la division des Réduviides en cinq groupes.

1° Les Emésites, dont les pattes antérieures sont ravisseuses comme celles des Mantes parmi les Orthoptères, des Mantispes parmi les Névroptères. On rattache à ce groupe les genres *Emesa* et *Ploiaria*.

2° Les Zélites, dont les pattes sont simples, les jambes sans fossette à l'extrémité, et la tête avancée en pointe triangulaire. On rattache à ce groupe les genres *Notocyrtus*, *Apiomerus*, *Zelus* et ses divisions.

3° Les Réduviides, dont les pattes sont simples, les jambes antérieures munies en dessous d'une palette spongieuse, et la tête avancée en pointe triangulaire. Ce groupe, le plus nombreux, renferme les genres *Macrops*, Burm.; *Reduvius*, *Hammatocerus*, *Opinus*, *Ectrichodia Pirates*, *Prostemma*, *Nabis*, *Holotrichius*, *Petalochirus*, et les divisions établies aux dépens de ceux-ci.

4° Les Conorhinites, dont les pattes sont simples et la tête prolongée en cylindre au-delà des yeux, comprenant les genres *Stenopoda*, *Conorhinus*, *Cimbus*, *Lophocephala*.

5° Les Haloptilites, dont la tête est courte avec des antennes poilues ayant chaque article inséré avant l'extrémité de l'autre. Ce groupe ne comprend que le genre *Haloptilus*, et ses divisions les *Pilocnemus* et les *Maotys*.

Dans notre histoire des Insectes (1845), nous avons admis la division des Réduviides en vingt genres. Mais dans l'ouvrage de MM. Amyot et Serville (*Ins. Hémipt., suites à Buffon*), cette même famille est divisée en soixante et onze genres. Les Réduviides, Insectes carnassiers au plus haut degré, comme nous l'avons deja dit, ne s'attaquent guère qu'à d'autres Insectes. Ils les poursuivent ordinairement et les atteignent à la course. A l'aide de leur bec ils les percent et sucent ainsi toutes les parties fluides. Quelques uns cependant ont recours à la ruse pour saisir leur proie.

Une espèce de cette famille habite notre pays, c'est le type de la famille, le type du genre, le *Reduvius personatus*, le Réduve masqué de Geoffroy, nommé aussi par Degéer *Reduvius quisquilius*. Il fréquente ordinairement les maisons; pendant son premier état surtout, alors qu'il est dépourvu d'organes de vol, on le trouve dans les coins où la poussière séjourne. L'Insecte garni de poils se couvre de cette poussière et se dérobe ainsi complétement à la vue. C'est d'après cette habitude que lui ont été appliqués les noms de Réduve masqué, *Reduvius personatus* de Linné ou *R. quisquilius* de Degéer. Notre Hémiptère reste blotti pendant des journées entières. Comme les autres Réduviides, il s'attaque seulement à d'autres Insectes; et dans les maisons, comme c'est la Punaise des lits qui se trouve fréquemment, c'est cette espèce que le Réduve dévore habituellement. En cela il rend un véritable service; mais il n'est jamais assez répandu pour être, sous ce rapport, d'une grande utilité. Lorsqu'on vient à saisir ce Réduve, il faut se défier de sa piqûre; on assure qu'elle est très douloureuse, et fait souffrir pendant fort longtemps. (Bl.)

RÉDUVIITES. *Reduviitæ.* INS.—Groupe de la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères. *Voy.* RÉDUVIIDES. (BL.)

***REDUVIOLUS.** INS. — Genre de la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères, établi par Kirby (*Fauna bor. amer.*, pag. 279) sur une seule espèce de l'Amérique du Nord, le *R. inscriptus* Kirby (pl. 6, fig. 7). Ce genre paraît avoisiner extrêmement les *Nabis*.

REDUVIUS. INS. — Genre de la famille des Réduviides, de l'ordre des Hémiptères, établi par Fabricius aux dépens des *Cimex* de Linné, et adopté par tous les entomologistes, mais avec de très grandes restrictions, surtout depuis les travaux de MM. Laporte de Castelnau, Burmeister, Amyot et Serville, etc. Le genre Réduve, tel qu'il est, en général, admis actuellement, renferme seulement les espèces dont la tête est ovoïde, avec les yeux saillants; les antennes dont le premier article est épais, et les troisième et quatrième grêles: les élytres presque entièrement membraneuses, etc. Les espèces de ce genre sont très peu nombreuses. La seule espèce européenne est le type du genre; c'est le *Cimex personatus* Lin. (*Reduvius personatus* Fabr.). *Voy.* RÉDUVIIDES. (BL.)

***REEVESIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Sterculiacées, tribu des Hélictérées, établi par Lindley (in *Brandes quoterl. Journ.*, 1827). Arbres de la Chine. *Voy.* STERCULIACÉES.

REFLUX. — C'est le mouvement de la mer quand elle se retire, après le flux. *Voy.* MER.

RÉFRACTAIRE. *Refractarius.* MIN. — On donne cette épithète aux substances qu'il est impossible de fondre.

RÉFRACTION. *Refractio.* PHYS. — On nomme ainsi la déviation qu'éprouvent les rayons lumineux en traversant les corps transparents. La *Réflexion* est la déviation qu'éprouvent ces rayons lorsqu'ils rencontrent des surfaces opaques et polies qui les renvoient. *Voy.* LUMIÈRE.

RÉFRACTION DOUBLE. MIN. — Le phénomène de la double réfraction de la lumière dans son trajet à travers les milieux cristallisés, et celui de sa décomposition en deux faisceaux polarisés en sens contraires, qui accompagne toujours le premier, sont au nombre des propriétés les plus importantes et les plus caractéristiques des minéraux, parce qu'ils se montrent constamment en rapport avec les modifications de la structure et avec les principales différences des systèmes cristallins. L'observation de ces phénomènes, faite avec précision, fournit au minéralogiste d'excellents caractères, qui s'ajoutent à ceux que donnent le clivage et la forme cristalline, et qui peuvent même suppléer à leur absence dans un grand nombre de cas. Le rayon de lumière que l'on introduit dans l'intérieur d'un cristal transparent est, suivant une comparaison fort juste de M. Biot, comme une sorte de sonde déliée, avec laquelle le minéralogiste interroge, dans tous les sens, la structure et la constitution moléculaire du cristal; ce rayon, dans chacune des positions qu'il peut prendre, reçoit, pour ainsi dire, l'empreinte des modifications les plus légères de la structure interne, et la rapporte ensuite fidèlement à l'organe de la vue.

Celui des deux phénomènes concomitants dont nous avons parlé, que l'on peut regarder comme fondamental, c'est la décomposition par le corps cristallin du faisceau incident en deux faisceaux polarisés à angles droits, qui se distinguent dans le cristal, non seulement par leur sens de polarisation, mais encore par leur vitesse de propagation, et en général, par une différence de direction; mais cette dernière circonstance n'a pas toujours lieu. La *bifurcation* du faisceau incident est le caractère le plus ordinaire et le plus connu de la Réfraction double, parce qu'il est très sensible; il se traduit, pour nous, le plus souvent par le phénomène curieux de la double image; mais ce n'est pas le seul et unique caractère de la double Réfraction : il peut arriver, en effet, qu'il y ait Réfraction double, sans que pour cela la lumière suive nécessairement des routes différentes dans l'intérieur du corps. Dans certains cas, et pour certaines directions particulières, le rayon incident a été décomposé en deux rayons différemment polarisés et de vitesses différentes, ce qui est la principale condition du phénomène; mais ces rayons restent confondus dans le cristal et suivent la même route, ne se distinguant alors que par leur différence de polarisation et de vitesse, et ne pouvant se séparer entre eux dans leur

mouvement que par l'avance que l'un prend sur l'autre. Mais ce qui démontre bien leur existence individuelle, c'est qu'on les voit se bifurquer à l'émergence, et se séparer enfin par un changement de direction aussitôt qu'ils viennent à sortir par une face qui soit oblique à l'égard de celle par laquelle ils sont entrés.

Le phénomène de la bifurcation, ou plutôt celui de la double image, qui en est la conséquence, se constate facilement en visant un objet très délié à travers deux faces opposées, qui, dans les très petits cristaux, ont besoin d'être inclinées l'une à l'autre. On peut aussi se servir de l'appareil aux tourmalines imaginé par M. Biot pour reconnaître si une substance minérale, qu'on ne peut avoir que sous forme de lame, est douée ou non de la double Réfraction (voy. au mot TOURMALINE la description et l'usage de ce petit appareil). Par ces moyens, on pourra s'assurer que toutes les substances minérales qui cristallisent dans le système cubique n'ont jamais que la Réfraction simple, et que toutes celles qui appartiennent aux autres systèmes cristallins sont toujours, au contraire, biréfringentes.

Mais ce n'est pas seulement par son absence ou sa présence que le phénomène de la double Réfraction peut établir des distinctions entre les minéraux : c'est encore par les modifications particulières que le phénomène éprouve dans les substances biréfringentes elles-mêmes, modifications qui se montrent toujours en rapport avec celles des systèmes cristallins, et qui sont d'autant plus compliquées que la symétrie du système s'éloigne davantage de celle qui est propre au système du cube.

En effet, dans les cristaux du système cubique, où il y a toujours trois axes de symétrie égaux et rectangulaires, la Réfraction est toujours simple, ainsi que nous l'avons déjà dit ; et les cristaux des autres systèmes sont tous biréfringents, c'est-à-dire doués de la propriété de faire subir aux rayons de lumière une décomposition accompagnée généralement d'une bifurcation, par conséquent une double Réfraction. Ainsi tous les cristaux connus se partagent d'abord en cristaux *unirefringents* et en cristaux *biréfringents* ; et les cristaux biréfringents se partagent à leur tour en deux catégories distinctes : les cristaux *à un axe*, et ceux *à deux axes optiques*. En général, quand on étudie dans les cristaux une propriété quelconque, qui varie avec la direction dans laquelle on l'observe, on donne le nom d'axes aux directions particulières dans lesquelles cette propriété variable atteint son maximum ou son minimum. Dans les cristaux à réfraction simple, il n'y a pas lieu de distinguer des axes relatifs aux propriétés optiques, car ces propriétés ne subissent point de changement d'une direction à une autre dans l'intérieur du corps. Il n'en est pas de même des cristaux biréfringents, dans lesquels il y a, en général, pour le même rayon incident, deux rayons réfractés dont les directions diffèrent, et, pour la même direction dans le cristal, deux rayons polarisés en sens contraire, dont les vitesses varient. Aussi distingue-t-on dans ces cristaux deux sortes d'axes : les uns relatifs aux différences de direction, ce sont les *axes d'élasticité* ; les autres relatifs aux variations de vitesse, ce sont les *axes optiques* proprement dits. Les cristaux à un axe appartiennent aux systèmes cristallins hexagonal et quadratique, dans les formes desquels il y a toujours un axe principal de symétrie avec lequel se confond l'axe optique. Ils ont une infinité d'axes d'élasticité, dont un perpendiculaire à tous les autres. Les phénomènes se passent exactement de la même manière tout autour de l'axe ; et, lorsque le cristal est taillé en plaque à faces parallèles, perpendiculairement à cet axe, et qu'on l'interpose dans l'appareil aux lames de tourmaline, qui sert à l'étude de ces phénomènes, on aperçoit autour de la direction de l'axe un système d'anneaux colorés circulaires, coupés par une croix noire. Les cristaux à deux axes optiques appartiennent aux trois autres systèmes cristallins, dans lesquels il y a toujours trois axes inégaux de symétrie. Ils n'ont que trois axes d'élasticité, qui sont perpendiculaires entre eux. Les phénomènes n'offrent plus de similitude autour des axes ; chacun d'eux donne lieu à la production d'anneaux colorés, qui sont traversés seulement par une ligne noire. Enfin il existe pour ces cristaux une troisième sorte d'axes d'une nature fort singulière, et qu'on nomme *axes de Réfraction conique*, parce que la lumière qui tombe normalement sur une face

perpendiculaire à l'un d'eux éprouve dans l'intérieur du cristal une division infinie, et s'épanouit en une surface conique. Nous ne citons ce fait curieux que pour montrer que le phénomène de la double Réfraction se complique, ainsi que nous l'avons dit, de particularités nouvelles, à mesure que la symétrie des formes s'écarte davantage de celle qui caractérise les cristaux à *Réfraction simple*. (Del.)

REFRANGIBILITÉ. phys. — C'est le nom de la propriété qu'ont les rayons de pouvoir être réfractés.

RÉGALEC. poiss. — C'est un nom barbare qui veut dire *roi des Harengs* (*rex Halecorum*), et qui est la traduction du nom norwégien que les pêcheurs des environs de Bergen donnèrent à un de ces Poissons pris dans un rideau de Harengs. C'est un Poisson peu connu, qui doit être un *Gymnètre*. On a décrit sous le nom de Régalec des espèces de *Trachyptères*, et on y a joint aussi un Poisson d'une tout autre famille et voisin des *Ophidies*, c'est-à-dire un Anguilliforme. Le genre Régalec n'a donc pu être conservé. (Val.)

RÉGIME. bot. — On donne quelquefois ce nom aux spadices des Palmiers.

RÉGINE. rept. — Espèce de Couleuvre.

RÉGLISSE. *Glycyrhiza* (γλυκύς, doux, ῥίζα, racine). bot. ph. — Genre de la famille des Légumineuses-Papilionacées, de la Diadelphie décandrie dans le système de Linné. Il est formé de plantes herbacées vivaces, qui croissent spontanément dans les parties tempérées de l'hémisphère boréal. Ces plantes ont un rhizome très développé; des feuilles pennées avec impaire, à nombreuses folioles; des fleurs blanches, violacées ou bleues, disposées en épis ou en grappes axillaires, et présentant: un calice tubuleux bossu à la base, à cinq divisions dont les deux supérieures, moins profondément séparées, le rendent presque bilabié; une corolle papilionacée à étendard ovale-lancéolé, non relevé; 10 étamines diadelphes; un pistil à ovaire sessile, 2-4-ovulé, surmonté d'un style filiforme que termine un stigmate simple. A ces fleurs succède un légume peu volumineux, ovoïde ou oblong, comprimé, souvent hérissé de pointes à sa surface et contenant de deux à quatre graines. Ce genre renferme une espèce intéressante.

Réglisse officinale, *Glycyrhiza glabra* Lin. (*Liquiritia officinalis* Mœnch.). C'est une grande et belle plante spontanée dans les parties les plus méridionales de l'Europe, et souvent cultivée comme espèce officinale. Son rhizome cylindrique, brunâtre à l'extérieur, jaune à l'intérieur, acquiert une grande longueur; il émet des tiges droites et fermes, cylindriques, rameuses, hautes d'un mètre ou davantage; ses feuilles sont formées de 13-15 folioles ovales, obtuses, ou même légèrement échancrées au sommet, entières, glabres et un peu glutineuses; les stipules qui les accompagnent sont tellement petites que divers botanistes ont indiqué leur absence comme un caractère de cette espèce. De l'aisselle de ces feuilles sortent des pédoncules plus courts qu'elles, terminés chacun par un épi de fleurs violacées, peu serrées. Le légume est glabre. Le rhizome (vulgairement nommé racine) de la Réglisse officinale s'emploie journellement et en quantité très considérable. Il sert à la préparation de tisanes adoucissantes, pectorales, etc., dont on fait grand usage, surtout dans les hôpitaux, pour les affections de poitrine, les inflammations, etc.; sa saveur très sucrée le fait également employer pour édulcorer d'autres tisanes, et en fait en quelque sorte le sucre des pauvres. A Paris et ailleurs, sa décoction se vend, l'été, dans toutes les rues, comme boisson populaire rafraîchissante, sous le nom de *Coco*. Réduit en poudre, on l'emploie dans les pharmacies pour rouler les pilules. L'extrait de cette même partie est également employé en très grande quantité, et aussi comme adoucissant et pectoral. On le prépare surtout dans le midi de l'Italie et en Catalogne, d'où il nous arrive sous la forme d'une matière solide, noire, en bâtons longs de 15 centimètres environ, enveloppés de feuilles de Laurier. Cet extrait est vulgairement connu sous les noms de *suc de Réglisse*, *jus de Réglisse*, et aussi, à Paris, sous celui de *Réglisse*. Comme sa préparation se fait, dans les lieux qui en approvisionnent toute l'Europe, avec beaucoup de négligence et dans de grandes chaudières de cuivre qu'on racle pour l'en extraire, il s'ensuit qu'il est toujours fort impur, mêlé de parties ligneuses, charbonneuses, même d'une assez grande quantité

de cuivre qui peut rendre quelquefois son emploi dangereux. Il est donc à peu près indispensable de le purifier avant d'en faire usage. Épuré soigneusement et mêlé de gomme, de sucre et de parfums, il fournit la matière de pâtes et tablettes de saveur agréable, dont on fait fréquemment usage pour les rhumes. La saveur sucrée du rhizome de la Réglisse, saveur qui se retrouve encore chez quelques autres Légumineuses, particulièrement chez le *Trifolium alpinum*, Lin., nommé vulgairement pour cela *Réglisse de montagne*, est due à un sucre non fermentescible et incristallisable, entièrement différent du sucre de canne, qu'on obtient sous la forme d'une masse translucide jaune, et que caractérise surtout la grande facilité avec laquelle il se combine avec les acides et les bases. A l'état cultivé, la Réglisse demande une terre douce, profonde et substantielle. On la multiplie par ses rejets qu'on dispose en lignes espacées de 3 à 4 décimètres et réunies par planches. Ce n'est qu'au bout de trois ans que ses rhizomes ont pris assez de développement pour pouvoir être arrachés. L'arrachage s'en fait par un temps sec; on les nettoie avec soin à mesure qu'on les retire de terre. On les réunit ensuite par petites bottes qu'on fait sécher; après quoi on les livre au commerce. (P.D.)

REGMATE. BOT. PH. — *Voy.* CRÉPITACLE.

***REGMATODON** (ῥῆγμα, fente, rupture, ὀδούς, ὄντος, dent). BOT. CR. — (Mousses.) Sur la seule inspection d'une figure, Bridel proposa ce genre à l'adoption des botanistes pour une Mousse du Népaul qu'avait publiée sir W. Hooker sous le nom de *Pterogonium declinatum*. Mais il paraît qu'un des deux péristomes était détruit ou lui avait échappé, car il le plaça parmi les Mousses haplopéristomées, et c'est Schwægrichen (*Suppl.*, III, t. 204) qui, sur de nouveaux individus reçus de M. Taylor, a constaté la présence d'un second péristome. Grâce aux collections rapportées des Neell-Gherries par M. Perrottet, nous avons été dans le cas d'en observer et décrire une seconde espèce, et nous allons dire sur quels caractères repose aujourd'hui ce genre que, pour notre compte, nous croyons fort bon : Péristome double, l'extérieur formé de seize dents courtes et contractiles; l'intérieur présentant un même nombre de dents beaucoup (2 à 4 fois) plus longues que les autres, conniventes, et fendues depuis la base jusqu'un peu au-dessus du milieu dans la Mousse du Népaul, largement perforée entre les articulations dans celle des Neell-Gherries. Coiffe cuculliforme; capsule inégale, penchée, sans anneau. Ces Mousses ont le port des Hypnes et un péristome analogue à celui des Méesies. (C. M.)

RÈGNE INTERMÉDIAIRE. — Au mot PSYCHODIAIRE, nous avons dit déjà pourquoi on ne pourrait admettre un règne intermédiaire entre l'animal et le végétal: c'est que la vie est une, et ses modes de manifestation étant seuls diversifiés à l'infini et par des nuances insensibles, on ne peut trouver de limites absolues entre tels et tels êtres vivant d'une manière différente. Le mouvement ou la motilité, par exemple, s'observe chez des êtres qu'on ne peut séparer du reste des végétaux, et, d'autre part, beaucoup d'animaux inférieurs ont une sensibilité plus obscure que certains végétaux. (Duj.)

RÉGULE. CHIM. — Nom donné, par les anciens chimistes, à la substance métallique obtenue par la fusion d'une mine. Ainsi l'on appelait :

RÉGULE D'ANTIMOINE, l'Antimoine pur;

RÉGULE D'ARSENIC, l'Arsenic métallique;

RÉGULE DE COBALT, une substance métallique extraite de la mine de Cobalt;.

RÉGULE MARTIAL, l'Antimoine mêlé de Fer;

RÉGULE DE VÉNUS, l'alliage d'Antimoine et de Cuivre.

REGULUS. OIS. — Nom générique latin, dans Vieillot et G. Cuvier, des Roitelets. (Z. G.)

***REHMANNIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophularinées, tribu des Digitalées, établi par Lisboschitz (*in Fischer Ind. sem. hort. Petropolit.*, 1835, I, 36). Herbes de la Chine boréale. *Voy.* SCROPHULARINÉES.

REICHARDIA, Dennst. (*Hort. Malab.*, VI, 47). BOT. PH. — Syn. de *Tabernæmontana*, Linn.

REICHARDIA, Roth (*Bot. Abhandl.*, 35). BOT. PH. — Synonyme de *Picridium*, Desf.

REICHARDIA, Roth (*Beitrage*, 35). BOT. PH. — Syn. de *Podospermum*, DC.

REICHARDIA, Roth (*Nov. spec.*, 210).

BOT. PH. — Syn. de *Pterolobium*, R. Brown.

REICHELIA. Schreb. (*Gen.*, 512). BOT. PH. — Syn. d'*Hydrolea*, Linn.

REICHENBACHIA, Leach; Curtis. INS. — Syn. de *Bryaxis*. (C.)

REICHENBACHIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Nyctaginées, établi par Sprengel (in *Bullet. Soc. philom.*, 1823, p. 541, t. I). Arbrisseaux du Brésil. *Voy.* NYCTAGINÉES.

REICHENBACHIA, Spreng. (in *Fée crypt. cort.*, 136). BOT. PH. — Syn. d'*Usnea*, Hoffm.

REIFFERSCHEIDIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Dilléniacées, tribu des Dilléniées, établi par Peesl (*Reliq. Hænk.*, 12, 74, t. 62). Arbres de Luzon. *Voy.* DILLÉNIACÉES.

REIMARIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Panicées, établi par Flugg (*Monogr. pasp.* 213). Gramens croissant sur les bords du fleuve des Amazones. *Voy.* GRAMINÉES.

REIN. *Ren*. ANAT. — On donne ce nom à l'organe sécréteur de l'urine. Le Rein est double chez les Mammifères et les Reptiles, il l'est aussi chez les Oiseaux, quoique d'une manière moins distincte, et chez les Poissons. Leur forme, leur volume, leur consistance et leur structure varient beaucoup suivant les diverses classes. Il a, en général, la forme d'un Haricot chez tous les Mammifères, et sa densité est bien supérieure à celle des autres glandes. Sa couleur est en général rougeâtre. Deux substances bien différentes l'une de l'autre entrent dans la composition de ces Reins; ce sont la substance *corticale* ou *glanduleuse*, et la substance *tubuleuse* ou *fibreuse*. La première entoure la seconde dans tous les sens, et indépendamment de cela elle s'étend jusqu'à la face interne du Rein par plusieurs prolongements arqués, entre lesquels la substance tubuleuse est déposée. Ainsi la substance corticale forme la partie extérieure et colorée du Rein, et se compose principalement de vaisseaux sanguins et de corpuscules glanduliformes qui sont les origines des conduits urinifères. C'est en elle que s'effectue la sécrétion de l'urine. La substance tubuleuse renfermée dans la précédente se compose d'un amas de corps arrondis, coniques ou pyramidaux, qui ont la base tournée en dehors, et dont le sommet qui regarde au dedans constitue les *papilles rénales*. Celles-ci s'ouvrent en cet endroit dans le réservoir membraneux connu sous le nom de calice ou de bassinet et d'où provient l'uretère. La substance tubuleuse est moins rouge et plus dure que la corticale. Elle est composée de vaisseaux sanguins, mais principalement de conduits urinifères droits, avec lesquels communiquent les ouvertures des papilles rénales. Cette substance est donc le siége de l'excrétion de l'urine; aussi, lorsqu'on la comprime, ce liquide s'échappe-t-il des conduits excréteurs avec la plus grande facilité. Les Reins sont donc composés de plusieurs segments ou lobules (15 environ) dont chacun est formé à son tour de substance tubuleuse et de substance corticale. L'étude microscopique de la substance corticale a fait connaître plusieurs particularités importantes sur la nature desquelles il serait trop long d'entrer ici, surtout à cause de la dissidence d'opinions qui existe encore entre les anatomistes relativement aux glandes de Malpighi et aux conduits de Ferrein. Les artères et les veines rénales se distribuent presque exclusivement dans la substance corticale. Des filets nerveux très déliés provenant du plexus rénal du grand sympathique accompagnent les artères, mais ne s'enfoncent pas à une grande profondeur dans la substance de l'organe. Il naît aussi des Reins une quantité considérable de vaisseaux lymphatiques qui, du reste, n'offrent rien de particulier. Chez le fœtus, les Reins sont composés de plusieurs lobes, et la substance tubuleuse est plus abondante, en proportion, que la corticale, et chez l'embryon le nombre des lobes est plus grand encore qu'à un âge plus avancé, et ses lobes sont aussi plus distincts que chez le fœtus. Du reste, l'organe sécréteur de l'urine offre d'autres particularités plus intéressantes à considérer lorsqu'on l'envisage au point de vue des connexions qu'il présente avec l'appareil générateur; mais la nature de cet article ne nous permet pas d'entrer dans tous ces détails d'embryologie comparée. Voir pour plus de détails les articles OVOLOGIE et MAMMIFÈRES.

(MARTIN ST.-ANGE.)

REINE. BOT. — Ce nom, accompagné de

quelque épithète, a servi vulgairement à désigner certaines plantes. Ainsi l'on a appelé :

Reine des bois, l'*Asperula odorata ;*

Reine-Claude ou Glauda, une variété de Prunes;

Reine-Marguerite, l'*Aster Sinensis ;*

Reine des prés, le *Spiræa ulmaria*, etc.

REINERIA, Mœnch (*Suppl.*, 44). bot. ph.—*Voy.* tephrosia, Pers.

REINETTE. bot. — Nom vulgaire d'une variété de Pommes.

REINWARDTIA (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Ternstrœmiacées, tribu des Ternstrœmiées, établi par Korthals (*in Verhandelingen over de naturlijk. Geschiedon. der Nederlandsch. overzoesch. Bezitting*, p. 101, t. 12). Arbustes de l'île de Sumatra. *Voy.* ternstrœmiacées.

REINDWARTIA, Dumort. (*Enumerat.*, 19). bot. ph.—Synon. de *Linum*, Linn.

REINDWARTIA, Nees. bot. ph. — Syn. de *Sauranja*, Willd.

REINDWARTIA, Spreng. (*Syst.*, I, 836). bot. ph.—Syn. de *Dufourea*, Kunth.

***REISSEKIA** (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Rhamnées, tribu des Gouaniées, établi par Endlicher (*Gen. plant.*, p. 1103, n. 5747). Arbrisseaux du Brésil. *Voy.* rhamnées.

* **REITHRODON**. mam. — *Voy.* rat.

***REJOLIA**, Gaudich. (*ad Freyc.*, 450, t. 61). bot. ph.—Syn. de *Tabernæmontana*, Linn.

RELHANIA (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflores, tribu des Sénécionidées, établi par L'Héritier (*Sert.* 22). L'espèce type, *Relh. paleacea*, est un arbuste originaire du cap de Bonne-Espérance.

REMBUS (ῥεμβός, errant). ins. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Carabiques et de la tribu des Patellimanes, établi par Latreille (*Règne animal de Cuvier*, t. IV. p. 404) et adopté par Dejean (*Species général des Coléoptères*, t. II, p. 380 ; *Catalogue*, 3e édit., p. 30). Huit espèces ont été rapportées à ce genre. Quatre sont originaires d'Asie (Indes orientales), deux d'Afrique (Egypte et Sénégal), une est propre aux Etats-Unis, et une à la Nouvelle-Hollande. Nous désignerons principalement les suivantes : *R. politus* F., *Ægyptiacus, Senegalensis, impressus* Dej., et *Goryi* B.-D. (C.)

REMBUS, Germar. ins. — Synon. d'*Eutius*, Schœnherr. (C.)

RÉMIGES. ois. — On nomme ainsi les plumes des ailes chez les Oiseaux. *Voy.* ce mot.

***REMIJA** ou **REMIJIA** (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Rubiacées-Cinchonacées, tribu des Cinchonées, établi par De Candolle (*in Biblioth. univ. Genev.*, 1829, II, 185), et dont les principaux caractères sont : Calice à tube ovale, soudé à l'ovaire ; limbe supère, persistant, 5-fide. Corolle supère, infundibuliforme ; tube cylindrique ; limbe à 5 divisions valvaires en préfloraison, étalées, linéaires, pointues. Étamines 5, insérées vers le milieu du tube de la corolle, incluses ; filets courts, d'inégale longueur ; anthères linéaires, dressées. Ovaire infère, à 2 loges pluri-ovulées. Style indivis ; stigmates 2, linéaires, inclus. Capsule ovoïde, couronnée, à 2 loges polyspermes.

Les *Remija* sont des arbrisseaux grêles, peu rameux, à feuilles opposées ou verticillées-ternées, révolutées aux bords ; à stipules caduques, lancéolées ; à fleurs disposées en grappes axillaires interrompues ; la corolle est toujours cotonneuse à la surface interne.

Ce genre se compose de 4 espèces, toutes originaires du Brésil. La plus remarquable est le *Remija ferruginea* DC. (*Cinchona id.* Aug. St-Hil.). Arbrisseau haut d'environ 2 mètres, couvert, sur toutes ses parties herbacées (à l'exception de la surface supérieure des feuilles) d'une pubescence ferrugineuse, abondante surtout sur les pédoncules, les bractées et les calices. Tige grêle, presque simple. Feuilles fortement veineuses, lancéolées, acuminées, subsessiles. Grappes dressées ou ascendantes, longuement pédonculées, composées de 4 à 7 paires de cymules pauciflores. Capsule comprimée.

L'écorce de cette espèce est amère, astringente, et douée de propriétés fébrifuges. Les habitants du Brésil méridional s'en servent avec succès en place du Quinquina, et l'appellent *Quina do serra* (Quinquina de montagne). (J.)

REMIPES. crust. — C'est un genre de la section des Décapodes anomoures, établi par

Latreille aux dépens des *Cancer* de Herbst, des *Hippa* de Fabricius, et rangé par M. Milne Edwards dans sa famille des Ptérygures et dans sa tribu des Hippiens. On ne connaît qu'une seule espèce de cette coupe générique; c'est le RÉMIPÈDE TORTUE, *Remipes testudinorius* Edw. (*Histoire naturelle des Crustacés*, t. II, p. 206, pl. 21, fig. 14 à 20). Cette espèce a pour patrie les côtes de la Nouvelle-Hollande. (H. L.)

REMIREA (nom propre). BOT. PH. —Genre de la famille des Cypéracées, tribu des Rhynchosporées, établi par Aublet (*Guian.*, 45, t. 16). Gramens des régions intertropicales du globe, principalement de la Guiane. *Voy.* CYPÉRACÉES.

REMIZ. *Remiz*. OIS. — Division générique établie par G. Cuvier dans la famille des Mésanges. *Voy.* MÉSANGE. (Z. G.)

***REMOPLEURIDES**. *Remopleurides*. CRUST.—M. Portlock, dans les *Reports of the Geology of Ireland*, désigne, sous ce nom, un genre de l'ordre des Trilebites. (H. L.)

REMORA. *Echeneis*. POISS. — Nom d'un Poisson célèbre qui appartient au genre Pilote (*Naucrates*) de G. Cuvier. Presque tous les auteurs ont suivi l'exemple de ce grand naturaliste, en considérant le genre des Pilotes comme l'un de ceux de la famille des Poissons subbrachiens, ou des Jugulaires de Linné. Je ne partage pas cette opinion. Je crois qu'il faut placer les Rémoras, ou les espèces du genre Pilote, dans la famille des Scombéroïdes, auprès des Elecates. *Voy.* SCOMBÉROÏDES. (VAL.)

REMORD ou **REMORS**. BOT. — Nom vulgaire d'une Scabieuse, *Scabiosa succisa* Linn.

RÉMOTIFOLIÉ. *Remotifolius*. BOT. — Épithète donnée aux plantes dont les feuilles sont écartées les unes des autres (*Borrera remotifolia*, etc.).

***REMPHAN** (nom mythologique). INS.— Genre de l'ordre des Coléoptères subpentamères, de la famille des Longicornes et de la tribu des Prioniens, établi par Waterhouse (*Transact. Entom. Soc. London*, vol. I, p. 67, pl. 8, fig. 1) sur une espèce des Indes orientales et des environs de Singapore, le *R. Hopei* de l'auteur. (C.)

***REMUS**, Holme (*Transact. Entom. Soc. Lond.*, II, p. 58). INS. — Synonyme section-naire du g. *Philonthus* (Leach), Erichson. (C.)

***REMUSATIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Aroïdées, tribu des Caladiées, établi par Schott (*Meletem.*, 18). Herbes de l'Inde. *Voy.* AROÏDÉES.

RENANTHERA. BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Vandées, établi par Loureiro (*Flor. Cochinch.*, 521). L'espèce type, *Renanthera coccinea*, est un arbre qui croît dans les forêts de la Cochinchine.

RENARD. *Vulpes*. MAM. — *Voy.* l'article CHIEN, où ce genre est décrit. (E. D.)

RENARDE. MAM. — Nom de la femelle du Renard. (E. D.)

RENARDEAU. MAM. — C'est le nom du jeune Renard. (E. D.)

RENEALMIA, Feuillé (III, 57, t. 39). BOT. PH.—Syn. de *Pourretia*, R. et Pav.

RENEALMIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Zingibéracées, section des Alpiniées, établi par Linné (*Suppl.* 7). Herbes de l'Amérique tropicale. *Voy.* ZINGIBÉRACÉES.

RENEALMIA, Plum. (*Gen.*, 137). BOT. PH.—Syn. de *Tillandsia*, Linn.

RENEALMIA, R. Br. (*Prodr.*, 570). BOT. PH.—Syn. de *Libertia*, Spreng.

RENEBRÉ. BOT. PH. — Nom vulgaire du *Rumex acutus* Linn.

RENÉGAT. OIS. — Nom vulgaire de la Pie-Grièche grise.

RENETTE. REPT. — *Voy.* RAINETTE.

***RENFLÉES**. *Turgidæ*. ARACHN. — Ce nom désigne, dans le tom. I de l'*Histoire naturelle des Insectes aptères* par M. Walckenaër, une troisième famille du genre *Delena* (*voy.* ce mot). Les espèces qui forment cette famille ont le céphalothorax renflé et globuleux; les mandibules cunéiformes et aplaties; la lèvre arrondie, dilatée et resserrée à la base; les mâchoires droites, écartées, resserrées à leur insertion, arrondies à leurs côtés externes, tronquées et divergentes à l'extrémité de leurs côtés internes; les yeux intermédiaires sont plus petits que les autres, et les intermédiaires antérieurs plus rapprochés que ne le sont entre eux les intermédiaires postérieurs. Le *Delena hastifera* est le représentant de cette famille. (H. L.)

***RENGGERIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Clusiacées, tribu des Closiées, établi par Meisner (*Gen.*, 42). Arbres de l'Amérique tropicale. *Voy.* CLUSIACÉES.

*RENGIFA. BOT. PH. — Genre de la famille des Clusiacées, tribu des Clusiées, établi par Pœppig (*Nov. gen. et sp.*, III, 12, t. 210). Arbres du Pérou. *Voy.* CLUSIACÉES.

RÉNIFORME. *Reniformis.* ZOOL. BOT. — On donne cette épithète à tout organe qui a la forme d'un rein.

RENILLA (diminutif de *ren*, rein). POLYP. — Genre de la famille des Pennatuliens parmi les Polypes alcyoniens. Ce genre a été institué par Lamarck pour la *Pennatula reniformis* de Solander et Ellis, et depuis lors, MM. Quoy et Gaimard en ont fait connaître une deuxième espèce, *R. violacea*, dans le voyage de circumnavigation de l'*Uranie*. Les caractères de ce genre sont d'avoir une masse commune libre, aplatie, réniforme, dont une des faces est couverte de Polypes à huit tentacules rétractiles dans des cellules caliciformes; l'autre face est couverte de stries rayonnantes. Cette masse commune est portée par une tige cylindrique marquée d'un sillon étroit. Lamarck plaçait la Renille dans son ordre des Polypes nageurs, quoiqu'elle ne soit véritablement flottante dans les eaux qu'après avoir été détachée du fond vaseux où sa tige est enfoncée comme celle des autres Pennatuliens. Le même auteur lui attribuait seulement six tentacules aux Polypes. L'espèce type, *R. americana*, se trouve dans les mers d'Amérique. Elle est remarquable par sa belle couleur rouge avec le bord des cellules jaunes. (DUJ.)

RENNE. *Tarandus.* MAM. — Longtemps placé dans le genre naturel des Cerfs, le Renne est devenu, depuis plusieurs années, le type d'un genre distinct auquel MM. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Ogilby ont donné le nom de *Tarandus*, et M. Hamilton Smith celui de *Rangifer*, et qui est aujourd'hui assez généralement adopté. Les Rennes se distinguent surtout des Cerfs proprement dits par leurs bois sessiles plus ou moins divisés, pourvus d'andouillers basilaires, médians et aplatis; les femelles portent des bois qui ne diffèrent de ceux des mâles que par leur moindre étendue. En outre, chez ces Ruminants, les narines ne sont pas percées dans un mufle, et, ce qui les distingue surtout, leurs sabots, au lieu de se correspondre a leur face interne par une surface plane, se correspondent par une surface convexe, comme chez les Chameaux.

Une seule espèce entre dans ce genre, c'est le RENNE, *Cervus tarandus* Linné. Aristote ne parle pas du Renne dans ses écrits, ce que l'on conçoit facilement lorsque l'on pense que les Grecs n'avaient que très peu de notions sur les animaux des pays septentrionaux. Pline semble le citer, et l'on croit que c'est de cet animal qu'il parle sous le nom de *Tarandus*. Un peu plus tard, on trouve dans les *Commentaires* de Jules César une bonne description du Renne, qui habitait alors les forêts de la Germanie. Quinze siècles après, Gaston Phœbus, duc de Foix, cite le Renne sous les dénominations de *Rangier*, de *Ranglier* et de *Renthier;* et pendant longtemps, à l'exemple de Buffon, on a dit que Gaston Phœbus indiquait cet animal comme se trouvant dans les Pyrénées et dans les Alpes, tandis que, comme l'a démontré G. Cuvier d'une manière complète, le duc de Foix disait seulement qu'il était propre à la Norwége; ce qui est vrai, car, ainsi que nous le dirons plus tard, on n'a jamais trouvé cet animal que dans le Nord. Pendant longtemps on avait cru distinct du Renne un animal particulier à l'Amérique septentrionale, nommé *Caribou*, mais qui doit bien réellement lui être réuni.

Chez le Renne les bois existent dans les deux sexes, et sont seulement plus petits chez les femelles que dans les mâles: ces bois présentent à leurs extrémités de larges empaumures; le bois de droite, ordinairement plus développé que celui de gauche, envoie en avant une branche qui longe le front à la hauteur de deux pouces, et se termine au-dessus du nez par une large dilatation en forme de palette. Les femelles stériles perdent leurs bois, de même que les mâles, dans le courant d'octobre; lorsqu'elles ont conçu elles les gardent jusqu'au mois de mai, époque à laquelle elles mettent bas; cinq mois leur suffisent pour les refaire entièrement; les mâles, qui les ont plus considérables, en emploient ordinairement huit. On dit que les faons ont des bossettes en naissant, et qu'à quinze jours il leur vient des dagues d'un pouce. Les bois de la première année, dans les Rennes femelles de Russie, ont, dit-on, un pied de long et

trois andouillers, tandis que des Rennes de Suède également femelles n'ont que des fourches. Le bois des mâles adultes est parfois très grand; et l'on en a mesuré qui avaient pres de quatre pieds de long. La direction, le nombre et la position des Andouillers diffèrent beaucoup, ainsi que l'a montré G. Cuvier (*Ossem. foss.*, t. IV, pl. 4) et ne peuvent, par conséquent, être indiqués d'une manière positive.

Le Renne sauvage est à peu près de la taille de notre Cerf; tandis que celui élevé en domesticité est plus petit et n'est guère plus grand que le Daim: son corps est trapu, et c'est avec raison qu'on a dit qu'il avait plus la tournure d'un Veau que celle d'un Cerf. La tête se rapproche egalement de celle du Bœuf: elle est très élargie; ses narines ne sont pas percées dans un mufle, mais dans un museau couvert de poils; le tour des yeux est toujours noirâtre et le tour de la bouche est blanc, ainsi que la queue, le périnée et un anneau au-dessus de chaque sabot. Les pieds sont aplatis et les doigts recouverts par de grosses touffes de poils; la jambe est moins grêle que celle du Cerf commun, mais elle ne répond pas à l'épaisseur du pied. Les poils sont serrés, plus longs en hiver et mêlés d'un duvet laineux qui paraît moins abondant pendant la saison chaude; ils sont grossiers et très développés aux pieds et sous la gorge. Leur couleur, d'un brun fauve dans l'été, devient blanche pendant le temps des froids. Le faon n'a pas de livrée, il est brun en dessus, roux en dessous et aux pieds.

On a quelques notions générales sur l'anatomie du Renne, mais nous ne croyons pas devoir nous étendre sur ce sujet; son ostéologie a été étudiée et ne diffère guère de celle des Cerfs: il a une paupière nyctitante qui peut voiler toute la cornée en se prolongeant jusqu'au petit angle de l'œil: la trachée artère est fort large; la glotte, selon Camper, se prolonge par une fente ouverte entre l'hyoïde et le thyroïde dans une poche analogue, pour le mécanisme, au tambour de l'hyoïde des Alouates; cette poche, qui s'enfle quand l'animal crie et renforce sa voix, est soutenue par deux muscles rubanés d'un demi-pouce de large, fixés à la base de l'hyoïde, et qui s'épanouissent sur la tunique extérieure comme les crémasters sur la tunique vaginale des testicules.

C'est au-delà du cercle polaire en Europe et en Asie, et en Amérique à de moindres latitudes, que l'on trouve le Renne: on le rencontre au Spitzberg, dans le Groënland, en Laponie, dans les parties les plus septentrionales de l'Asie, et surtout au Canada, où il est très commun. Au sud on voit des Rennes dans le prolongement des monts Ourals, qui s'avancent entre le Don et le Volga jusqu'au quarante-sixième degré, et ils parviennent ainsi au pied du Caucase, sur les bords de la Kouma, où il ne se passe pas d'hiver que les Kalmoucks n'en tuent, sous une latitude plus méridionale de près de deux degrés qu'Astracan. Cet animal se trouve au Spitzberg; et les champs de glace lui ouvrent l'accès de toutes les îles de l'océan Polaire, comme ils ont dû lui ouvrir la route de l'Amérique, où il se voit jusqu'au quarante-cinquième degré.

En Laponie les Rennes sont devenus des animaux domestiques indispensables à la vie de l'homme; on s'en sert comme du Cheval pour tirer les traîneaux et les voitures; il marche même avec bien plus de diligence et de légèreté, fait aisément trente lieues par jour et court avec autant d'assurance sur la neige gelée que sur une pelouse. La femelle donne du lait plus substantiel et plus nourrissant que celui de la Vache, et d'où l'un peut tirer du beurre et surtout un fromage particulier, très bon et riche en caséum. La chair de cet animal est très bonne à manger. Son poil fait une excellente fourrure, et la peau passée devient un cuir très souple et très durable. Ainsi l'on voit que pour le Lapon, le Renne à lui seul donne tout ce que nous tirons du Cheval, du Bœuf et de la Brebis: il rend la vie possible a ces malheureux peuples septentrionaux qui, sans lui, manqueraient de tout et ne tarderaient pas à périr. De cela faut-il avec Buffon en conclure que les peuples méridionaux devraient établir de grands troupeaux de Cerfs domestiques? nous ne le croyons pas; car ils possèdent déjà des animaux domestiques qui suppleent amplement au Renne, et pour dresser des troupeaux de Cerfs domestiques, il leur faudrait employer un temps énorme, que l'agriculture réclame journellement.

Dans leur pays originaire, les Rennes, qui portent le nom vulgaire de *Reens*, se nnurrissent d'un Lichen particulier (*Lichen rangiferinus*) qui pousse sur les arbres des forêts et parfois sur les roehers, et qu'ils savent trouver sous les neiges épaisses en les fouillant avec leur bois et les détournant avec leurs pieds : en été, ils vivent de boutons et de feuilles d'arbres, plutôt que d'herbes que les remeaux de leur bois ne leur permettent pas de brouter aisément. Ces animaux ebangent de site selon les saisons : en hiver ils descendent dans les plaines et les vallées ; l'été ils se réfugient sur les montagnes où les individus sauvages gagnent les étages les plus élevés pour mieux se dérober aux poursuites incessantes de l'homme et aussi eux piqûres de divers Inseetes, des Cousins, des Taons et surtout d'une espèce partieulière d'OEstre qui leur nuit beaucoup : la femelle de ce Diptère vient déposer ses œufs, à l'époque de la mue du Renne, au-dessous de ses poils, et les larves en naissant pénètrent assez profondément dans la peau de l'animal et lui causent des douleurs insupportables.

Ces animaux sont doux, et l'on parvient facilement à en faire des troupeaux qui rapportent beaucoup de profit à leurs maîtres : le lait, la peau, les nerfs, les os, les cornes des pieds, les bois, le poil, la chair ; les excréments mêmes qu'ils dessèchent produisent des espèces de mottes à brûler ; tout est bon et utile. Les plus riches Lapons ont des troupeaux de 400 ou 500 Rennes, quelquefois de 1000, et les pauvres en ont 10 ou 12, ou parfois seulement deux ou trois couples. On les mène au pâturage, on les ramène à l'étable, ou bien on les renferme dans des parcs pendant la nuit pour les mettre à l'abri de l'insulte des Loups. Lorsqu'on les fait changer de climat, ils meurent en peu de temps : ainsi on a essayé de les introduire dans les forêts des pays plus méridionaux que la Lapouie, et l'on n'a pas pu y parvenir ; les Rennes n'y vivaient que quelques années et ne s'y reproduisaient pas. La même difficulté s'est présentée lorsqu'on a voulu en amener dans nos ménageries ; pendant longtemps on n'en a pas vu de vivent à Paris. Au moment où Buffon écriveit son immortel ouvrege on n'avait pas encore eu de Rennes vivants à Paris, et ce n'est que dans ses suppléments qu'il parle d'une jenne femelle qu'il a vue à Chantilly chez M. le prince de Condé, et de trois individus de sexes différents que M. le chevalier de Buffon avait pu étudier, et qui étaient à Lille entre les mains d'un bateleur. Depuis la révolution, notre ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris en a possédé un assez grand nombre d'individus. Il y a dix ans, un commerçant du Havre, M. Lefrançois, en amena plusieurs individus de Laponie ; il essaya de les faire voir à Paris ponr une modique rétribution, et n'ayent pas réussi dans son entreprise, il les vendit au Muséum où on peut en voir encore quelques uns eujourd'hui.

Il y a eneore en Laponie quelqnes Rennes sauvages, mais on y remarque surtout un nombre immense de Rennes domestiques ; dans le temps de la ehaleur on lâche les femelles domestiques dans les bois et on les laisse rechercher les mâles sauvages. Comme les Rennes sauvages sont plus robustes et plus forts que les domestiques, on préfère les individus qui sont issus de ce mélange pour les atteler aux traineaux. Toutefois ces Rennes sont moins doux que les autres, car non seulement ils refusent quelquefois d'obéir à celui qui les guide, mais encore ils se retournent brusquement contre lui, l'attaquent à coups de pieds et avec violence, de sorte qu'il n'a d'autre ressource que de se couvrir de son traineau, jusqu'à ce que la eolère de la bête soit apaisée ; du reste, cette voiture est si légère qu'on la menie et la retourne aisément sur soi : elle est garnie par dessous de peaux de jeunes Rennes, le poil tourné contre le neige et couché en arrière pour que le traineau glisse plus facilement en avant et recule moins aisément sur les chemins en pente. Le Renne attelé n'a pour collier qu'un morceau de peau où le poil est resté, d'où descend vers le poitrail un trait qui lui passe sous le ventre et va s'attacher à un trou qui est sur le devant du traîneau. Le Lapon n'a pour guide qu'une seule corde, attachée à la racine du bois de l'animal, qu'il jette diversement sur le dos de la bête, tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, selon qu'il veut la diriger à droite ou à gauche. On peut ainsi faire quatre ou einq lieues a l'beure ; mais si eette manière de voyager est prompte, elle est très incommode. Il faut

y être habitué et travailler continnellement pour maintenir son traineau en équilibre et l'empêcher de verser.

Souvent l'accouplement a lieu entre les animaux domestiques et dans les endroits préparés pour recevoir les troupeaux de Rennes. On a essayé de faire accoupler le Renne avec la Daine et la Biche; mais jamais on n'a pu y parvenir. Pendant le rut les mâles se conduisent comme nos Cerfs; ils répandent alors une très forte odeur de bouc; ce n'est que pendant la nuit que les mâles couvrent leurs femelles. Celles-ci, pour pouvoir produire, doivent, en général, avoir quatre ans; mais on en a vu s'accoupler et produire beaucoup plus tôt. C'est en général, ainsi que nous l'avons dit, au mois de mai que les femelles mettent bas, et leur portée est de deux petits; elles aiment beaucoup leurs jeunes faons, leur prodiguent de grands soins, et lorsqu'elles les ont perdus, elle les cherchent partout en faisant entendre un grognement semblable à celui du Cochon.

Ce n'est que vers l'âge de quatre ans que le Renne a arquis toute sa croissance, et c'est aussi à cet âge qu'on commence à les dresser et à les exercer au travail; pour les rendre plus souples, on leur fait subir la castration, et c'est, dit-on, avec les dents que les Lapons font cette opération. Malgré cette cruelle opération, ces animaux n'en conservent pas moins leurs bois, ce qui n'a pas lieu dans les espèces du genre Cerf, seulement ils tombent plus tard que cela n'aurait dû avoir lieu si l'on avait laissé l'animal dans toute son intégrité. Parmi ces Ruminants ainsi châtrés, les plus vifs et les plus légers sont destinés à courir au traineau; les plus pesants servent à voiturer les provisions et les bagages, en attendant qu'on les emploie pour se nourrir. Les troupeaux de Rennes demandent beaucoup de soins; ces animaux sont sujets à s'écarter et reprennent volontiers leur liberté naturelle: il faut donc les suivre et les veiller de près; on ne peut les mener paître que dans des lieux découverts, et pour peu que le troupeau soit nombreux on a besoin de plusieurs personnes pour les garder, pour les contenir, pour les rappeler, pour courir après ceux qui s'éloignent, etc. En outre, ils sont tous marqués, afin qu'on puisse les reconnaître; car il arrive souvent ou qu'ils s'égarent dans les bois, ou qu'ils passent à un autre troupeau. Les troupeaux de Rennes sont sujets à diverses maladies, et particulièrement à celles qui attaquent nos Cerfs dans nos parcs, et nos Moutons dans nos étables.

De même que l'Élan, le Renne en courant fait entendre un craquement assez fort, que Buffon croit produit uniquement par le jeu de leurs articulations, mais que les naturalistes modernes attribuent aux pièces de leurs pieds qui se heurtent entre elles, ou contre les sabots des autres pieds. Quoi qu'il en soit, ce bruit particulier, assez fort, prévient leurs ennemis naturels, le Glouton et surtout les Loups, qui les attaquent souvent pour s'en repaître, et contre lesquels ils ne peuvent se défendre que par la fuite, ou, quand ils sont atteints, en faisant mouvoir avec force leurs pattes de devant, et en dirigeant vivement de haut en bas les empaumements de leurs bois.

La durée de la vie du Renne domestique n'est que de quinze à seize ans; mais il est à présumer que, dans le Renne sauvage, elle est plus longue; et, dit Buffon, cet animal étant quatre ans à croître, doit vivre vingt-huit ou trente ans lorsqu'il est dans son état de nature.

Les Lapons chassent les Rennes sauvages de diverses façons, suivant les différentes saisons. Ils se servent des femelles domestiques pour attirer les mâles sauvages dans le temps du rut: ils les tuent à coups de fusil, ou les tirent avec l'arc, et décochent leurs flèches avec tant de roideur que, malgré la prodigieuse épaisseur du poil et la fermeté du cuir, il n'en faut souvent qu'une pour tuer la bête.

Une espèce de Cerf que l'on nommait *Cervus coronatus* doit, selon G. Cuvier, se rapporter au *Cervus tarandus*. On le caractérisait par la disposition de ses bois; mais le savant auteur du *Règne animal* a montré tous les passages des bois les plus réguliers du *Cervus tarandus* à ceux du prétendu *Cervus coronatus*.

A l'état fossile, on a trouvé dans les éboulements sableux des rives de l'Obnia, ruisseau qui se jette dans le Volga, des bois de Renne; et l'on a distingué sous les noms de

Cervus Guettardi et de *Cervus tarandus priscus* (*Voy.* l'article CERFS FOSSILES), les débris d'une espèce trouvée aux environs d'Etampes, et du moins très voisine, sinon identique, du Renne. (E. DESMAREST.)

RENONCULACÉES. BOT. PH. — On trouve fréquemment ce nom français pour la famille dont le genre Renoncule est le type. Mais on ne comprend pas bien pourquoi, pour celle-ci comme pour les autres, on n'adopterait pas, en le francisant, le nom latin. *Voy.* RANONCULACÉES. (AD. J.)

RENONCULE. *Ranunculus* (*Rana*, Grenouille). BOT. PH. — Grand et beau genre de plantes de la famille des Ranonculacées, à laquelle il donne son nom, de la Polyandrie polygynie dans le système de Linné. Le nombre des espèces connues qu'il comprend aujourd'hui s'élève au moins à trois cents; en effet, De Candolle en a caractérisé 159 dans le premier volume du *Prodromus*, et, depuis cette époque, M. Walpers en a relevé plus de 140 nouvelles. En établissant ce groupe générique, Linné y réunit les *Ranunculus* Tourn., et les *Ficaria* Dill. Mais dans ces derniers temps plusieurs botanistes ont rétabli ce dernier genre; par suite, ils ont de nouveau circonscrit les Renoncules entre les limites qui leur avaient été assignées par Tournefort, et plus tard plus rigoureusement par Haller. Cette division a été poussée beaucoup plus loin par M. Spach, qui (*Suites à Buffon*, t. VII, p. 194, etc.) a démembré les Renoncules en six genres distincts et séparés, en élevant à ce rang des coupes proposées comme sous-genres par d'autres auteurs, ou en établissant des groupes génériques nouveaux, savoir : 1° *Pachyloma* Spach, dont le type est le *Ranunculus arvensis* Lin.; 2° *Ficaria* Dill.; 3° *Hecatonia* Loureir., dont le type est le *Ranunculus sceleratus* Lin.; 4° *Batrachium* Rchb., pour le *Ranunculus aquatilis* Lin. et les espèces voisines; 5° *Ranunculus* Spach, pour la plus grande portion du groupe linnéen; 6° *Cyprianthe* Spach, pour le *Ranunculus Asiaticus* Lin. Pour nous, nous croyons devoir considérer ici le genre Renoncule dans le sens de Linné, à l'exemple de Koch et de plusieurs autres botanistes. Ainsi envisagé, ce grand genre se compose de plantes herbacées annuelles ou vivaces, dispersées sur toute la surface du globe, mais principalement dans les parties tempérées et froides de l'hémisphère boréal; leurs feuilles, alternes et simples, sont entières ou divisées plus ou moins profondément; leurs fleurs sont blanches ou jaunes, très rarement teintées de rouge ou rouges, et elles présentent les caractères suivants : Calice presque toujours à cinq sépales, très rarement trois, tombants ou caducs, en préfloraison imbriquée; corolle formée de cinq à dix pétales pourvus intérieurement et à leur base d'une fossette nectarifère nue ou plus généralement couverte d'une petite lame pétaloïde; étamines nombreuses, hypogynes; pistils nombreux, libres, uniloculaires, à un seul ovule dressé, auxquels succèdent autant de petits akènes groupés sur un réceptacle proéminent, globuleux ou oblong.

De Candolle a subdivisé les Renoncules (sans les Ficaires) en cinq sous-genres, que beaucoup de botanistes, et parmi eux M. Endlicher, ont adoptés; ce sont : les *Batrachium*, *Ranunculastrum*, *Thora*, *Hecatonia*, *Echinella*. Nous adopterons ici préférablement à ces divisions celle beaucoup plus simple établie par M. Koch, dans son *Synopsis* (2° édit., p. 12 et suiv.).

a. *Batrachium*, DC. Fleurs blanches, à onglet jaune; fossette nectarifère des pétales n'étant ni recouverte par une écaille, ni à bord relevé; akènes marqués de stries transversales, finement carénées en dessus et en dessous; du reste, non marginés. Plantes aquatiques, submergées ou nageantes. Les plantes de ce sous-genre, très négligées pendant longtemps, ont été récemment étudiées avec soin par divers botanistes, particulièrement par M. Godron, qui en a fait l'objet d'un travail monographique. Il en est résulté que leurs espèces ont été successivement multipliées dans de fortes proportions, et qu'aujourd'hui, au lieu de trois qu'admettait M. Duby en 1828, M. Godron n'en compte pas moins de onze pour la France seule. Au reste, aucune de ces plantes n'ayant une utilité quelconque, nous les passerons toutes sous silence.

b. *Hecatonia* Koch. Fleurs blanches, rarement jaunes; fossette nectarifère, tantôt nue, tantôt prolongée, soit à son bord en un petit tube, soit en dessus en une écaille souvent bifide, l'un et l'autre formés d'une

substance mince, membraneuse et non épaisse ni charnue. Akènes amincis supérieurement et inférieurement en une carène mince qui se prolonge sur leur bec; leurs côtés lisses ou marqués de rides anastomosées irrégulièrement. A ce sous-genre appartiennent les *Ranunculus alpestris* Lin., *R. glacialis* Lin., *R. pyrenæus* Lin., et avec elles la suivante :

1. Renoncule a feuilles d'Aconit, *Ranunculus aconitifolius* Lin. Belle plante spontanée dans les parties médiocrement élevées des Alpes, des Pyrénées, de l'Auvergne, etc., et cultivée dans les jardins comme plante d'ornement, sous le nom de *Bouton d'argent*. A l'état cultivé, cette plante double facilement ses fleurs, qui deviennent alors fort jolies. Elle demande un sol frais et une exposition un peu ombragée. Sous le climat de Paris, on est dans l'usage de la couvrir pendant l'hiver ou de la rentrer en orangerie. On la multiplie par éclats.

c. *Ranunculus*, Koch. Fleurs jaunes ou dorées; fossette nectarifère de la base des pétales recouverte d'une écaille un peu charnue; akènes marginés, leur bordure entourant une face parfois relevée de tubercules; rarement le carpelle entier est couvert de tubercules ou de petites épines. Ce sous-genre, le plus nombreux des trois, réunit plusieurs espèces intéressantes.

2. Renoncule ficaire, *Ranunculus ficaria* Lin. (*Ficaria ranunculoides* Mœnch). Cette plante est très commune, au printemps, dans les champs et les bois humides de toute la France. Elle est connue vulgairement sous les noms de *petite Chélidoine*, *petite Éclaire*, *Ficaire*. La Ficaire est beaucoup moins âcre que la plupart de ses congénères; aussi ses jeunes pousses et ses feuilles tendres sont-elles mangées fréquemment dans le nord de l'Europe, soit crues en salade, soit cuites en manière d'épinards. Ses tubercules sont, au contraire, très âcres et vénéneux. On cultive dans les jardins, à une exposition ombragée et fraîche, une variété à fleurs doubles de cette plante.

3. Renoncule Thore, *Ranunculus Thora* Lin. Espèce des Alpes et des Pyrénées, bien connue et redoutée des pâtres de ces montagnes, à cause des effets funestes qu'elle produit sur les bestiaux qui en mangent. Cette plante a une âcreté telle, qu'on a dit que les anciens Gaulois se servaient de son suc pour empoisonner leurs flèches.

4. Renoncule acre, *Ranunculus acris* Lin. Cette Renoncule est commune dans les prairies et les lieux herbeux de toute la France. Elle est communément cultivée dans les jardins, où ses fleurs, d'un jaune doré, comme recouvertes d'un vernis, doublent aisément; elle partage avec l'espèce suivante les noms vulgaires de *Bassinet* et *Bouton d'or*. Cette plante doit sa dénomination spécifique à son âcreté, qui est telle, que ses feuilles fraîches, appliquées sur la peau, y déterminent promptement une vive rubéfaction. Elles sont même quelquefois employées pour ce motif, particulièrement en Islande, en guise de Cantharides. On conçoit dès lors aisément que cette plante soit vénéneuse. Au reste, les propriétés énergiques qui la distinguent et qui se retrouvent à des degrés divers chez toutes ses congénères sont dues à la présence d'un principe âcre, volatil, et qui, en raison de sa volatilité, disparaît par la cuisson, et même par la dessiccation. De là vient que plusieurs Renoncules, éminemment vénéneuses à l'état frais, deviennent inoffensives lorsqu'elles ont été cuites, et peuvent alors être mangées impunément, ou sont broutées à l'état sec par les bestiaux sans le moindre inconvénient. Dans les jardins, on cultive la Renoncule âcre dans une terre légère un peu fraîche, mais non humide; sans cette précaution, ses fleurs repassent aisément à l'état simple. On recommande aussi de la changer de place tous les deux ans. On le multiplie par division des pieds.

On cultive tout aussi communément et de la même manière, et sous les mêmes noms vulgaires, la Renoncule rampante, *Ranunculus repens* Lin., et la Renoncule bulbeuse, *Ranunculus bulbosus* Lin., également communes l'une et l'autre dans les prés, les lieux humides, etc.

5. Renoncule d'Asie, *Ranunculus Asiaticus* Lin. Cette belle espèce, si connue aujourd'hui sous le nom de *Renoncule des jardins*, est originaire de l'Orient. Plusieurs auteurs pensent qu'elle a été introduite dans l'Europe occidentale par les Croisés; il paraît positif cependant que ses belles variétés n'ont commencé à figurer dans les jardins

de l'Europe, particulièrement en Angleterre, que vers la fin du XVIe siècle. Depuis lors, la facilité avec laquelle varie la couleur de ses fleurs, aidée par les soins intelligents des horticulteurs, a donné des résultats aussi nombreux que remarquables, et aujourd'hui les variétés qu'on en possède s'élèvent à plusieurs centaines. C'est au moyen des griffes qu'on conserve et qu'on multiplie ces nombreuses variétés; mais c'est au moyen des semis qu'on en obtient de nouvelles. La culture de ces belles plantes et l'art de les améliorer, de déterminer en elles de nouvelles variations, exigent des soins nombreux et multipliés, que, faute d'espace, nous renonçons à exposer ici, et pour lesquels nous nous bornons à renvoyer aux ouvrages d'horticulture. (P. D.)

RENOUÉE. *Polygonum* (πολυ, beaucoup de; γόνυ, nœud, genou). BOT. PH. — Grand genre de la famille des Polygonées, à laquelle il donne son nom, de l'Octandrie trigynie dans le système de Linné. Les espèces qui le forment sont nombreuses, puisque déjà, en 1826, M. Meisner (*Monographiæ generis Polygoni Prodromus*, in-4° de 117 pages et 7 planches, Genève, 1826) en décrivait environ 130; d'où l'on peut supposer, d'après l'accroissement qu'ont subi la plupart des genres pendant ces vingt dernières années, que le chiffre s'en élève aujourd'hui à plus de 200. Sur ce nombre, une vingtaine environ appartiennent à la *Flore française*. Pour former ce groupe générique, Linné avait réuni plusieurs genres de Tournefort, savoir: *Polygonum*, *Bistorta*, *Persicaria* et *Fagopyrum*. La plupart des botanistes ont suivi pendant longtemps l'exemple du botaniste suédois; mais, dans ces derniers temps, l'on a repris comme distinct le genre Sarrasin ou *Fagopyrum*, Tourn., qui sera, dès lors, pour nous, l'objet d'un article spécial (voy. SARRASIN). M. Meisner lui-même, qui, dans son premier travail monographique déjà cité, avait réuni ces plantes aux vraies Renouées, les en a séparées plus récemment dans son *Synopsis Polygonearum*, inséré dans les *Plantæ asiaticæ rariores* de M. Wallich (t. III, 1832). Ainsi restreint, le genre *Polygonum* se compose de plantes le plus souvent herbacées, annuelles ou vivaces, plus rarement sous frutescentes, dispersées sur toute la surface du globe, mais plus rares cependant dans la zone intertropicale. Quelques unes, parmi elles, sont volubles. Leurs feuilles sont alternes, entières ou sinuées, accompagnées de ces singulières stipules en gaîne membraneuse embrassant la tige, auxquelles on a donné le nom d'*Ochrea*. Leurs fleurs sont petites, blanchâtres ou purpurines, accompagnées de bractées tantôt semblables aux *Ochrea*, tantôt turbinées en entonnoir. Ces fleurs ordinairement hermaphrodites, quelquefois polygames par avortement, se composent d'un périanthe le plus souvent à cinq, parfois à trois ou quatre divisions, généralement un peu accrescent; de 5 à 8 étamines placées devant les divisions du périanthe, ou par paires devant les intérieures; d'un pistil à ovaire uniloculaire, comprimé ou à trois angles, renfermant un seul ovule droit, et surmonté de 2-3 styles soudés inférieurement, terminés par autant de stigmates en tête. A ces fleurs succède un akène de même forme que l'ovaire, enveloppé par le périanthe et accrescent.

M. Meisner a divisé le genre Renouée en huit sous-genres, dont nous nous bornerons, faute d'espace, à reproduire les noms sans les caractères: *Bistorta*, Tourn.; *Amblygonon*, Meisn.; *Persicaria*, Tourn.; *Echinocaulon*, Meisn.; *Cephalophilon*, Meisn.; *Aconogonon*, Meisn.; *Avicularia*, Meisn.; *Tinaria*, Meisn.

Plusieurs espèces de Renouées ont assez d'intérêt pour nous occuper quelques instants:

1. RENOUÉE BISTORTE, *Polygonum bistorta* Linn. Cette espèce, type du sous-genre *Bistorta*, Tourn., croît abondamment en Europe dans les pâturages des montagnes peu élevées, dans les prairies des vallées. Le rhizome de la Bistorte renferme une forte proportion de tannin, de l'acide gallique, de l'acide oxalique, de la fécule, etc. On l'emploie avec avantage comme astringent et aussi comme tonique. On a aussi recommandé de l'employer pour le traitement des fièvres intermittentes, en l'associant, toutefois, à quelque principe amer, comme la Gentiane, etc.

2. RENOUÉE D'ORIENT, *Polygonum* (*Amblygonon*) *orientale* Linn. Cette espèce annuelle a une rapidité de végétation telle qu'en peu de temps elle s'élève à 2 ou 3 mètres de hauteur. Elle est originaire de l'Orient et de l'Inde, mais très commune dans nos jar-

dins, où elle est connue sous les noms vulgaires de *Bâton de Saint-Jean*, *Cordon de cardinal*, *Monte-au-ciel*, etc.

3. Renouée Persicaire, *Polygonum Persicaria* Linn. Cette plante donne son nom au sous-genre *Persicaria*. Elle est commune dans les fossés et les lieux humides de toute la France. Elle est désignée vulgairement sous les noms de *Pilingre*, *Persicaire*. La Persicaire est regardée comme légèrement astringente et vulnéraire. Une espèce également commune est la Renouée Poivre d'eau, *Polygonum Hydropiper* Linn., qui croît dans les marécages, les fossés humides, etc., et qui se fait remarquer par sa saveur piquante et comme poivrée à laquelle elle doit son nom spécifique.

4. Renouée tinctoriale, *Polygonum (Persicaria) tinctorium* Lour. Cette espèce, la plus intéressante, sans contredit, du genre qui nous occupe, est originaire de la Chine, où elle est bisannuelle selon Aiton, vivace selon Willdenow et Meisner, tandis qu'elle est annuelle dans nos climats. De son rhizome s'élèvent cinq ou six tiges plus ou moins rameuses, cylindriques ou légèrement anguleuses, glabres, vertes ou rougeâtres, hautes de 8 ou 10 décimètres chez les individus cultivés. Ses feuilles sont pétiolées, ovales, d'un tissu tendre et un peu épais, d'un beau vert et luisantes, comme boursouflées à leur surface, finement ciliées à leurs bords ; ses stipules sont tronquées à leur bord, d'abord étroitement serrées autour de la tige, se fendant, plus tard, et tombant entièrement, à l'exception de leur base qui persiste. Ses fleurs sont purpurines, disposées en épis cylindriques, généralement hexandres. Dans la Chine, la Renouée tinctoriale est cultivée très en grand, depuis un temps immémorial. Son introduction en France est de date récente, et elle a donné lieu à une discussion assez vive entre MM. Delile et Jaume Saint-Hilaire, qui en ont réclamé concurremment le mérite et l'honneur. Néanmoins, ainsi que le rapporte M. Joly, il paraît, d'après une note annexée à la relation du voyage de lord Macartney par son traducteur, que le père d'Incarville envoya en France, au siècle dernier, des graines d'une variété de cette espèce, qui fut cultivée avec succès par Bernard de Jussieu, mais seulement comme plante remarquable. En 1776, John Blake introduisit la Renouée tinctoriale en Angleterre ; mais sa qualité précieuse de plante indigofère y resta tout-à-fait inconnue. Tout récemment, en 1833, des graines de cette plante furent envoyées de Saint-Pétersbourg, par M. Fischer, au Jardin du Roi ; elles furent semées, et réussirent très bien. Enfin, deux ans plus tard, M. Delila s'occupa à Montpellier de cultiver la même espèce, non plus seulement comme plante curieuse, mais assez en grand pour pouvoir en répandre la graine en diverses parties de la France. Ses efforts furent couronnés de succès, et, dès cet instant, on put songer sérieusement à doter notre pays de cette nouvelle culture. Nous ajouterons, pour compléter ce court relevé historique, que M. Jaume Saint-Hilaire a réclamé, devant l'Académie des sciences et d'autres corps savants, l'honneur d'avoir cherché le premier, et avant M. Delile, à introduire le *Polygonum tinctorium* dans nos cultures.

En Europe, le *Polygonum tinctorium* est annuel, et doit être traité comme tel. On dit qu'en Chine on conserve dans des silos, pendant l'hiver, ses rhizomes légèrement desséchés pour les remettre en terre au printemps suivant. A Montpellier, M. Chapel a essayé, sans le moindre succès, ce mode de conservation. La plante reprend aisément de boutures pendant l'été ; mais M. Vilmorin dit avoir reconnu que les pieds obtenus de la sorte sont beaucoup moins vigoureux et donnent beaucoup moins de feuilles que ceux venus de graines. Le procédé de multiplication qui a paru jusqu'à ce jour le plus avantageux est celui des semis en pépinière, avec repiquage ultérieur du plant. En France, la mi-mars est l'époque la plus avantageuse pour les semailles; mais on assure que, dans la Chine, dès le mois de février, on détermine la germination des graines en les plaçant dans des sacs de toile maintenus en des lieux très humides, après quoi on les met en terre. Dans nos climats, il suffit de semer à une exposition bien abritée, sans recourir à des couches, sauf à couvrir, au besoin, de panneaux ou simplement de nattes soutenues par un treillage. La terre des pépinières doit être légère et mêlée de terreau. Un mètre carré de surface pouvant, d'après M. Vilmorin, fournir environ 500 pieds, il en résulte qu'on

obtiendrait sur une étendue de 60 mètres carrés les 30,000 pieds nécessaires pour la plantation d'un hectare, ce qui revient à un demi-kilogramme de graine pour cette même étendue de terre. La plantation à demeure se fait lorsque les jeunes pieds ont quatre ou cinq feuilles, ce qui a lieu dans le mois de mai, quelquefois un peu avant, quelquefois aussi après, suivant les circonstances atmosphériques. Les pieds sont placés par lignes espacées de 66 centimètres, et à 50 centimètres l'un de l'autre sur une même ligne. La plante paraît peu difficile sur la nature du sol; cependant elle réussit principalement dans les terres fraîches, substantielles et riches. Après la plantation, les soins à donner consistent en sarclages et, au besoin, en binages. On commence la récolte des feuilles dès que les pieds ont environ trois ou quatre décimètres de hauteur, et on la continue jusqu'en septembre, en ayant le soin de détacher ces feuilles avec un instrument tranchant et d'en laisser quelques unes dans le haut de la plante. Le produit, assez variable selon les localités, paraît s'élever à 12,000 ou 13,000 kilogrammes par hectare en moyenne.

Divers procédés ont été essayés en France pour extraire l'Indigo des feuilles du *Polygonum tinctorium*. M. Joly les range tous en quatre catégories : 1° la macération ; 2° la digestion ; 3° l'infusion ; 4° l'ébullition. Les procédés par macération et par digestion ont été les plus habituellement employés, celui par infusion a été mis en pratique par M. Baudrimont ; enfin c'est à M. N. Joly qu'on doit les expériences faites au moyen du procédé par ébullition. Nous ne pouvons exposer ici les détails relatifs à ces diverses méthodes. Le liquide obtenu au moyen de l'une quelconque d'entre elles subit une suite de phénomènes communs. Après un espace de six à douze heures, il jaunit. Bientôt on voit se former à sa surface des bulles et une pellicule d'un bleu cuivré. Le lendemain et les jours suivants, il passe au vert et il exhale une odeur analogue à celle de la violette; la pellicule devient plus épaisse et ses reflets plus brillants ; les bulles se multiplient en même temps. Si l'on bat ce liquide, on le voit prendre une teinte plus formée et se recouvrir d'une écume blanchâtre qui passe bientôt au bleu d'azur. Lorsque cette écume s'affaisse et devient par le repos d'un bleu sale et grisâtre, l'eau de chaux ou un alcali quelconque donnent au liquide une couleur verte plus foncée Enfin, quelques gouttes d'acide chlorhydrique ou sulfurique précipitent la matière bleue ou l'indigo Toutes ces opérations doivent être terminées au bout de trois ou quatre jours. En attendant plus longtemps on laisserait la fermentation putride s'établir, et dès lors l'extraction de l'indigo deviendrait impossible.

Les expérimentateurs ne sont pas d'accord relativement à la quantité d'Indigo que donne un poids déterminé de feuilles. M. Baudrimont dit que fraîches elles contiennent 1/200 de leur poids ; MM. Bérard et Farel en ont obtenu 1 1/2—1 3/4 pour 100; la Société d'agriculture de Mulhouse en a extrait 8 ou 9 grammes par kilogramme, et M. Joly a confirmé l'exactitude de ce dernier chiffre. Il est probable que la divergence de ces résultats est due aux différences dans l'âge des feuilles employées, dans le climat, dans la pureté plus ou moins rigoureuse des produits, etc.

Il restait à savoir si l'Indigo du *Polygonum tinctorium* est identique à celui des *Indigofera*. M. Joly n'hésite pas à répondre affirmativement, d'après l'examen comparatif qu'il a fait de l'un et de l'autre. Il a vu de plus que cette matière réside dans la fleur, surtout dans les feuilles de la Renouée, qu'elle y existe à toutes les époques de la vie de la plante, et que ses proportions sont relativement plus fortes dans les feuilles encore jeunes que dans celles qui ont atteint leur entier développement. (P. D.)

RENSSELÆRIA, Beck. (*Bot. in Darlingt. Flor. Cestr.*, 530). BOT. PH. — Syn. de *Peltandra*, Rafin.

RÉNULINE et **RÉNULITE** MOLL. FORAM. — Genre établi par Lamarck pour une petite coquille fossile du terrain tertiaire de Grignon (*R. opercularis*), large de 3 millim., et ressemblant beaucoup à un opercule de Mollusque gastéropode. Cette coquille a dû rentrer dans le genre Pénérople. (DUJ.)

REPETIT. OIS. — Nom vulgaire du Roitelet.

REPRODUCTION ANIMALE. — *Voy.* PROPAGATION.

REPRODUCTION VÉGÉTALE. — *Voy.* FÉCONDATION, PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

***REPSIMUS.** INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères pentamères, de la famille des Lamellicornes et de la tribu des Scarabéides phyllophages, proposé par Leach, adopté par M. Boisduval (*Voyage de l'Astrolabe*, Zoologie, 2ᵉ part., p. 181) et par Dejean (*Catalogue*, 3ᵉ édit., p. 171). Ce genre comprend trois espèces de la Nouvelle-Hollande : les *R. manicatus* Schr., *Brownii* ML., et *æneus* F. Ils diffèrent des *Anoplognathus*, avec lesquels ils ont de grands rapports, par leurs pattes postérieures plus longues et très renflées. (C.)

REPTATION. *Reptatio.* PHYSIOL. — Acte physiologique qui constitue un mode de progression terrestre ou aquatique. Le plus généralement on entend par ce mot une sorte de marche lente et progressive, dans laquelle la partie inférieure du corps exerce des frottements sur le sol, sur l'eau ou sur un corps solide quelconque. Parmi les animaux qui rampent, les uns sont vermiformes et manquent par conséquent de membres; les autres n'ont que des membres incomplets ou assez peu organisés pour fournir un appui solide au corps qu'ils sont chargés de projeter en avant dans l'action de la marche. Il y a donc cette différence entre ce dernier mode de progression et la Reptation, que, dans un cas, jamais le tronc ne touche au sol et ne contribue à sa projection, cet acte étant dévolu à des organes spéciaux, qui prennent attache sur lui, tandis que dans l'autre, le tronc, appuyant en tout ou en partie sur un corps qui lui fait résistance, aide lui-même à la progression.

Quoique, par métaphore, on ait donné le nom de Reptation à cette marche lente et calculée des Chats, qui s'avancent le corps bas, les jambes fléchies et écartées, pour surprendre ou pour aborder une proie, cependant ces animaux ne rampent point. Il n'y a parmi les Mammifères que les Phoques, les Morses, probablement les Ornithorhynques, que l'on pourrait, à la rigueur, considérer comme des espèces rampantes. Peut-être pourrait-on dire aussi, avec M. Dugès, que la marche lente et traînante des Chauves-Souris constitue une sorte de Reptation.

La classe des Oiseaux n'offre également aucun exemple de vraie Reptation. Pourtant les Pingouins, les Manchots se traînent à terre en s'aidant non seulement de leurs pieds, mais aussi de leurs ailes, comme le font les Chauves-Souris, ce qui suppose que leur corps traîne sur le sol dans une position horizontale. Dans le jeune âge, un grand nombre d'Oiseaux, trop faibles encore pour marcher ou pour voler, exécutent également une sorte de Reptation. Ainsi les Martinets, les Hirondelles de rivage, les Guêpiers et une foule d'autres espèces, rampent lorsqu'ils sont encore au nid.

Mais la vraie Reptation se rencontre chez les Reptiles et surtout chez les espèces qui sont apodes, comme les Serpents. Du reste, le nom de Reptiles qui a été donné aux animaux de cette classe indique suffisamment quel est leur mode de progression. Dans les Chéloniens et les Sauriens, la Reptation est combinée avec la marche, tandis que dans les Ophidiens, elle s'opère d'une manière toute spéciale. Presque toute la partie inférieure du corps y contribue; les écailles dont elle est couverte, mises en mouvement par des muscles particuliers et aidées dans ce mouvement par l'action des côtes, font l'office de pieds. L'animal tire à lui les parties inférieures et projette les antérieures en avant.

Dans les animaux inférieurs, la Reptation est fréquente et varie beaucoup dans son mode. Elle s'exécute au moyen d'anneaux, de soies ou de moignons de pattes couverts d'aspérités, comme chez les Chenilles. Chez les Vers, les Sangsues, il y a beaucoup de parties qui s'appuient, tandis que d'autres sont en même temps poussées en avant du point d'appui. Mais le mode de Reptation le plus remarquable et le plus énigmatique est celui que présentent les Mollusques gastéropodes. Quelques uns d'entre eux jouissent de cette singulière faculté de pouvoir ramper à la surface de l'eau dans une position renversée, c'est-à-dire la coquille en bas et le pied en haut, celui-ci étant fort développé, comme lorsque l'animal rampe sur un corps solide, et offrant des mouvements ondulatoires. (Z. G.)

FIN DU DIXIÈME TOME.



